TRATTAMENTO

DEGLI

ANNEGATI

DEL TRATTAMENTO
DEGLI
ANNEGATI
Istruzione

ALLA MEDICA GIOVENTÙ

E

AD OGNI CULTO CITTADINO

SCRITTA

Da Pietro Manni

DOTTORE IN MEDICINA E CHIRURGIA

PUBBLICO PROFESSORE NELL'ARCHIGINNASIO ROMANO

SOCIO DI VARIE ACCADEMIE EC.

PESARO

DALLA TIPOGRAFIA NOBILI

1826.

Smaller paper and type than 35248/B

Additions:

p.9 line 15 Galli

pp 27-28 final paragraph and part of note (a)

p 94 Fasano

corrections:

p 33 chap. nr. 32

pp 96 & 100 Dates for Heidmann and Rouland corrected

Chap. 42 omits a section (pp 95-97 in 35248/B)

ALL'EMINENTISSIMO

E

REVERENDISSIMO PRINCIPE

SIGNOR CARDINALE

GIUSEPPE ALBANI

CAV. GRAN CROCE DEL REALE ORDINE DI S. STEFANO D' UNGHERIA, E DELL' ORDINE SUPREMO DELLA SANTISSIMA ANNUNZIATA, PROTETTORE DELLA NAZIONE AUSTRIACA, E DEGLI STATI DI S. M. IL RE DI SARDEGNA, SEGRETARIO DE' BREVI DI N. S., LEGATO DELLA CITTÀ E PROVINCIA DI BOLOGNA EC. EC.

PIETRO MANNI

Egli è sempre a me parso che le cure le quali si prestano a quegl' infelici, che hanno la sventura di annegare, fossero inconsiderate e poco sufficienti a ritornarli in vita, nel caso in cui gli umani soccorsi potessero questo ottenere. Ogni tentativo che si pretermetta, il quale potesse favorire la loro vivificazione, è un attentato contro l' umanità, è un disdoro all' attuale civilizzamento.

Perlocchè io mi sono sentito tratto sì pel sacro dovere che ne corre ad ogni uomo, sì per la facoltà dell' arte salutare che mi lodo di professare, a rendere di pubblica ragione alcuni divisamenti su questo importantissimo oggetto da lunga esperienza confermati.

Ma perchè i desiderii, quantunque buonissimi degli uomini amanti de' loro simili, spesso rimangono sterili pel pubblico

vantaggio, ove non trovino l'efficacia de' Governi che li favorisca e li ponga ad effetto, perciò sono andato pensando di procacciare al mio scritto un qualche saldo patrocinio, e questo ho osato sperar di trovare nella grandezza dell'animo della Eminenza Vostra Reverendissima.

La bontà colla quale da tanto tempo si è degnata riguardarmi, ha aperto il mio cuore alla lusinga di potere aspirare

all' alto onore di offerirglielo: la rara virtù della Eminenza Vostra, *gli alti pregi dell' ingegno e lo splendore delle opere, onde vieppiù illustra la gloria degl' immortali suoi maggiori; tutte queste cose mi hanno dato fiducia che l'* Eminenza Vostra Reverendissima *accorrà benignamente questa prova del mio zelo pel bene dell' umanità: al che non ardirei d'innalzare le mie speranze con altro titolo, il quale non fosse*

*drittamente congiunto alla pubblica misericordia. Io sono poi tanto più lieto che l'*EMINENZA VOSTRA *degni del suo favore la mia fatica, in quanto che il sublime grado che occupa di Legato nella dotta città di Bologna, la pone nella circostanza di potere ad effetto recare le mie considerazioni a salvamento di molti, vittime, pur troppo spesso, di ritardati o di poco idonei soccorsi.*

Voglia adunque l' Eminenza Vostra Reverendissima, *che questo tenue lavoro le sia raccomandato più dalla religione dell' argomento, che dalla umiltà e devozione dell' autore, che rispettosamente si prostra al bacio della Sacra Porpora.*

DEL

TRATTAMENTO

DEGLI

ANNEGATI

Mortali juvare mortalem hæc est ad æternam gloriam via.

PLIN. Hist. nat. *lib. II, cap. 7.*

1 Fra le molte cose risguardanti la scienza fisica e la chimica, le quali il mio fratello AGOSTINO cultore della farmacia recò in Roma dopo un viaggio di quasi due anni fatto nelle principali e meglio addottrinate città di Europa ad effetto di perfezionarsi nell' arte sua, portò egli seco un apparato diretto a richiamare ad esercizio la quasi spenta face di vita negli annegati. Ora per lo possesso di questo apparecchio sono stato in grado di verificare esser di gran lunga maggiore di quanto comunemente si crede il numero di quegl' infelici,

pe' quali è domandato ogni anno soccorso. L'esperienza mi ha convinto inoltre, che tardi si chiede questo aiuto, cioè quando la morte non è più apparente ma reale; e si commettono molti errori nel trattamento di queste disgraziate vittime, per cui rade volte sono coronati di prospero successo gli sforzi degli uomini filantropi a pro delle medesime. Ho creduto perciò dovere di buon cittadino raccogliere in poche pagine tutto ciò che è necessario porre in opera in queste luttuose circostanze, onde si adempiano i voti de' medici, che hanno impiegato il loro ingegno nella scoperta di alcuni metodi conducenti al trionfo dell'arte salutare su le gravissime, e spesso mortifere conseguenze dell'annegamento: nè a tale intrapresa mi spinse altro che il desiderio di essere utile a' miei simili nel miglior modo che per me si poteva.

2 Infatti scoprire l'errore, ed annunciare con chiarezza le verità nella facoltà medica comprovate dalla esperienza e dal tempo, sono i più grandi servigii che render si possano agli altri uomini. Egli è perciò, che un opuscolo, il quale dissipi la fallacia delle dottrine, ed ammaestri la medica gioventù ed il popolo stesso intorno alle cose da farsi in tali emergenze, dee giudicarsi più utile di qualunque più esteso trattato di medicina, poichè de-

sta più facilmente in ognuno la brama di essere istruito su i mezzi da porsi in pratica nel doloroso caso di annegamento. Per uno scritto di simil genere non vi può essere indifferenza, come potrebbe avvenire per qualunque altra opera medica o chirurgica. Ricco e povero, nobile e plebeo, dotto e ignorante, possono essere colpiti da questo disastro, e può ognuno meritarsi la corona di benefattore del suo simile. Qualunque siasi il pregio di questa mia produzione, essendo ella dunque diretta al bene dell' universale, spero che la società voglia almeno aggradire il desiderio che mi anima di essere utile all' umanità.

3 La storia ci ha conservate memorie interessanti di fortunati salvamenti degli apparentemente morti presso gli egizii, i greci ed i romani; ma ad onta delle grandi cure che ebbero i magistrati di quei saggi popoli dell' antichità per la conservazione degli uomini, non troviamo presso di loro nessun regolamento tendente alla salvezza degli annegati, anche quando giunsero al più alto grado d' incivilimento.

4 I medici greci, latini, arabi, e quelli che scrissero subito dopo il risorgimento delle lettere e delle scienze in Europa parlarono de' mezzi di richiamare a vita gli annegati, ma al loro con-

fronto possiamo gloriarci di molta superiorità, conseguenza immediata delle cognizioni più estese che abbiamo acquistate sull'anatomia, e sulle leggi della vita organica.

5 PORTAL ch'è il Nestore della medicina francese, ORFILA, CHAUSSIER figlio, PIA, GARDANE, ISNARD, HENSLER, GUNTHER, STRUVE, e molti altri dotti e filantropi medici si sono occupati della redazione di Manuali, che sono alla portata della intelligenza popolare, onde rimuovere più che fosse possibile le funeste conseguenze della sommersione. La Francia, la Germania e l'Inghilterra hanno tributato tutta la riconoscenza alle letterarie fatiche di questi filantropi professori, per le quali sono stati conservati molt' individui alle nazioni, cui vollero far sentire gli effetti delle benefiche loro occupazioni, ed essi in cuore hanno più goduto di questa dolce ricompensa, che di qualunque fortuna fosse loro derivata.

6 Quale soddisfazione, qual tenera emozione in fatti non dee cagionare ad un' anima sensibile il vedere quasi rivivere quell' infelice su cui parea che dianzi la morte avesse acquistato un pieno diritto? A ragione un dottissimo consigliere del parlamento di Parigi lasciò scritto nel suo *trattato della nobiltà*, che in questi casi l'uomo diviene

pel suo simile una divinità. *Ita enim homo fit homini Deus, cum medicus morti proximos, ac veluti adjudicatos, atque etiam quosdam qui mortui putabantur, reddidit sanitati* (a).

È certo, che il generoso Alessandro imperadore delle Russie fu preso da maggior entusiasmo, allorchè di propria mano salvò un annegato, e fu quindi più contento di vedersi insignito della corona civica decretatagli dalla società di umanità di Londra, che dello stesso suo imperiale diadema. Possa questo esempio di magnanimo e potentissimo sovrano animare quelle persone che trovansi presenti a casi tanto luttuosi ad esser larghi di loro soccorso per meritarsi una sì onorevole palma.

7 In questa memoria con la maggior brevità che mi sarà possibile riporterò tutti i metodi proposti per richiamare in vita gli apparentemente morti, e additerò il modo e l'ordine che deve tenersi nell' amministrazione de' soccorsi.

8 Ma prima di procedere alla descrizione dei sintomi, dai quali viene sopraffatto un annegato, ed al metodo di prestargli aiuto, sembrami opportuno definire lo stato di asfissia a cui rimane in preda l'uomo sommerso, mentre ha ancora suscet-

(a) Tiraquellus, de nobilit. *cap.* 31.

tibilità di riacquistare l'esercizio delle sue funzioni. Pertanto la morte apparente che s'incontra in un annegato è a sentimento di un gran medico filosofo (*a*) una capacità vitale inattiva per se medesima a rivivere senza l'aiuto di alcune determinate potenze che col proporzionato loro stimolo la tornino a mettere in azione. Altri hanno voluto compararla in generale ad un sonno del principio vitale; altri ad una concentrazione di questo principio prodotta dalla privazione dell'aria negli annegati. Fothergill infine paragona questo stato di asfissia ad un orologio fornito di ruote, e di tutte le molle necessarie pel suo completo meccanismo, mancante solo del movimento del pendolo, idea già caduta in mente al sommo Boerhaave: la quale comparazione è stata con ragione applaudita da Frank, da Struve e da molti altri dotti medici; ed in fatti nell'asfissia non manca che il solo moto della circolazione e dell'apparato respiratorio, onde sia ripristinata tutta la serie dei fenomeni della vita.

9 Allorchè taluno cade nelle acque è colpito da subito sbalordimento, da confuso ronzio alle orecchie, e da ristringimento in tutto l'apparato respiratorio. Nasce per istinto lo stendere delle

(*a*) Frank.

mani e delle braccia per cercare qualche corpo solido, su cui trovare scampo, e l'innalzare più che si può la testa per superare il livello delle acque. Questi movimenti sono in ragione della forza e del coraggio dell' individuo. Le donne e le persone timide muoiono più prontamente nella sommersione. A questo proposito giova avvertire, che allorquando si cada nelle acque, debbonsi alternare con le mani, e con li piedi i movimenti ripetendoli con somma frequenza, e con la maggiore gagliardia possibile; poichè in questo modo è sperabile di ritornare a somma col capo. S'imitino in tali circostanze gli animali, che senza la previdenza dei pericoli derivanti dalla caduta nelle acque, ogni mezzo impiegano, e tutta la loro forza e destrezza per liberarsene, ed in fatti pochissimi sono in confronto dell'uomo gli animali che muoiono annegati. Il sig. Zattera è stato testimonio di un fatto, che conferma questa generale verità. Un gattino di nascita fu gettato in una fontana; questa bestiola incominciò subito a muovere con molta destrezza le estremità anteriori e posteriori, e durò per qualche tempo a nuotare, non restando sommersa, se non per la sola mancanza delle forze muscolari, che, per essere in un animale di fresco nato, non potevano trovarsi che leggermente sviluppate.

10 Allorchè si cade nell'acqua colla faccia in avanti vi è pericolo di una istantanea soffogazione. Io sono stato non ha guari testimonio della desolazione di una madre per aver veduto perire avanti i suoi propri occhi un fanciullo di sei anni, che aggirandosi intorno ad un tino ripieno di acqua, per vaghezza di muovere il fluido vi cadde dentro per la testa, e non fu possibile richiamarlo alla vita, ad onta che ne fosse estratto dopo pochi istanti, e gli fossero prodigati tutt'i soccorsi dalle cure materne. Questo miserando esempio porti fino allo scrupolo la sorveglianza su i fanciulli, allorchè si trovano vicini a qualche recipiente di acqua, ove possano correr pericolo di cadere.

11 Il corpo di un annegato trovasi generalmente freddissimo; la faccia più, o meno pallida, a seconda della durata del tempo della sommersione: gli occhi sono per la metà aperti, le pupille dilatate, la bocca ripiena di spuma, il petto, la regione epigastrica e le vene del collo spesso tumefatte.

12 La sezione dei cadaveri su i quali ho finora istituite le mie osservazioni mi ha presentato i seguenti fenomeni. Ingorgamento nei polmoni, dilatazione e somma leggerezza di essi, di modo che estratti e gettati nell'acqua hanno galleggiato senza

punto profondarsi: la laringe dilatata, e la epiglottide elevata alquanto: spuma mista spesso di sangue in tutto il tratto della trachea, sangue nerastro, e più fluido dell'ordinario nell'orecchietta e ventricolo destro, che nelle sinistre cavità; diaframma abbassato nella regione addominale, e talvolta ingorgamento nei vasi cerebrali. Finora non mi è riuscito nelle autopsie da me verificate, di trovare mai stilla d'acqua nella cavità dello stomaco. Nell'ultima sezione di Teresa Gagliardi, e Clementina Del Beffo la cui storia è riportata nelle *notizie del giorno del dì* 30 *giugno n.*° 26 non si trovò nel loro stomaco goccia di acqua, come fu osservato anche dai chiarissimi professori Metaxà, Lupi figlio, Gatti e Caccia presenti insieme con me all'apertura de' cadaveri di queste due sfortunate fanciulle.

13 I soccorsi nei vari tempi amministrati agli annegati, sono stati in rapporto con le teorie, che i medici si erano formate sulle cagioni di quest'asfissia. Fino alla metà del secolo XVIII fu costante e universale opinione, che gli annegati perdessero l'esistenza per una quantità di acqua introdottasi nella cavità del torace e dello stomaco. Ma quest'antica e fallace opinione patrocinata da Galeno fu vittoriosamente confutata con fatti decisivi, e con autopsie cadaveriche da Felice Platero, che dimo-

strò, che gli annegati muoiono soffogati per la totale sospensione di tutte le funzioni della respirazione, la quale è la prima a soffrire nella sommersione.

14 Per la verificazione di simili fatti si abbandonò la dannosa abitudine di capovolgere gli annegati, onde far loro uscire l'acqua dalle interne cavità: giacchè quando era in credito questa opinione si appendevano perfino per li piedi, e si stendevano sopra le botti. Questo pernicioso costume però ad onta della osservazione, dell'esperienza e di tanti scritti di dottissimi medici, dura anche al dì d'oggi, ed io sempre ho dovuto declamare contro tale consuetudine, poichè tutte le volte, che sono stato chiamato a prestare soccorso a qualche annegato, ho veduto messo in pratica dagl' inesperti questo metodo fatale.

15 Boerhaave, Cullen, e molti distinti medici dell' Olanda, della Germania, e dell' Inghilterra osservando gonfiezza e talvolta lividura nella faccia dei sommersi si avvisarono, chè la morte dipendesse da ingorgamento de' vasi cerebrali, per cui commendarono l' uso del salasso. La grande riputazione di questi luminari della medicina del cessato secolo, e la fama di una delle principali accademie di Europa, misero e tennero in credito il metodo di salassare gli annegati: Fothergill,

Collemann e specialmente Gardane, che scrisse classicamente di questa materia, portarono però fino all'ultima evidenza questa verità con osservazioni desunte dalle sezioni degl'individui morti di sommersione, che nel cervello in molti annegati non vi era alcuno ingorgamento sanguigno, o almeno non tale d' aver cagionato la morte: e quasi sempre venne riconosciuto esser questa immediata conseguenza della mancata respirazione, come Morgagni nella sua opera immortale della sede e delle cagioni delle malattie ha dimostrato alla *lett. XIX.*

Lieutaud e Tissot fino all' anno 1780 persuasi che la morte degli annegati fosse simile a quella degli apopletici raccomandarono egualmente il salasso, particolarmente dalle iugulari, e l' accademia delle scienze di Parigi adottò fino al declinare del secolo passato questo metodo di cura. Intorno a che cade in acconcio riflettere, che questo soccorso dannoso forse, ove sia impiegato nell' universale, torna assai utile in quegli individui, che aveano una precedente disposizione all' apoplessia, non essendo dubbio alcuno, che la sommersione aggiunga un grandissimo impulso allo sviluppo di questa fatale malattia. Come in fatti si potrà esitare ad eseguire il salasso in un sommerso predisposto all' apoplessia per temperamento o per età? In tali casi

a me sembra che ogni prudente medico debba sollecitamente eseguirlo preferendo l' emissione di sangue dalle iugulari, la quale essendo riuscita di felice sussidio, grandemente commendarono sulla loro e sull' altrui esperienza Haller, Isnard, Ludwig, Tissot, e fra i nostri Giuseppe Antonio Testa ornamento e splendore della clinica italiana. L' esperto professore faccia in questa circostanza una ferita alquanto larga, onde ottenere più facilmente il sangue, e se questo non venisse prontamente fuori, non si ha a disperare della vita del sommerso, essendovi de' casi, ne' quali ad onta che il salasso tornasse infruttuoso, si ebbe il contento di veder rivivere l' annegato.

16 Molti altri medici seguendo l' opinione adottata e sostenuta fin dal 1748 dal celebre chirurgo francese M. Louis sono stati di avviso, che la spuma esistente nella parte posteriore della bocca, nella laringe, ed in tutto il tratto tracheale fosse la cagione materiale della morte degli annegati; e su questa idea era basato il costume in Inghilterra di comprimer loro il petto e il basso ventre, e stringerli talvolta perfino con fasce, onde con tali pressioni metter fuori la spuma dalla trachea e dalla bocca. In sostegno di questa opinione nei Manuali, e negli scritti dei moderni allegansi

alcuni fatti che sembrano confermarla. Appoggiato il dottor Gorcy a questa ipotesi di cui mostravasi convinto, come di verità dimostrata, ha inventato uno stromento composto di due soffietti insieme riuniti con doppie aperture e doppie valvole, per poter insinuare l'aria con uno di essi nel polmone, e con l'altro ritirarla in un colla spuma esistente nella trachea. In questo modo, egli diceva, si eseguisce meravigliosamente il meccanismo di un'artificiale respirazione. Questo istrumento a doppio soffietto, ispiratorio l'uno, ed espiratorio l'altro è stato dall'autore denominato *apodopnico*. Ed io credo, che allorquando si rinviene molta spuma nella bocca, nella laringe, e nella trachea dell'annegato possa questo stromento esser di molto vantaggio, rimovendo un fluido misto all'aria, il quale se non è la causa immediata e materiale della di lui morte, può almeno molto aggravare l'insieme delle circostanze che gli troncano la vita.

17 Nelle due annegate al vicolo dell'Arancio il dì 20 giugno 1825 la maggiore di età era inondata in tutto il cavo della bocca da spuma; e fu quella sulla quale fin dall'estrazione dal pozzo non si concepì speranza di salvamento. Si fece uso di leggiere compressioni alla superior parte della laringe, e sempre ne uscì spuma dalla bocca. Io

posso asserire in seguito delle mie osservazioni, che allorquando i sommersi hanno piena la bocca e la trachea di questa spuma, difficilmente ritornano in vita, confermandosi in parte ciò, che fin da XXIII secoli ci lasciò scritto nell'*aforismo* 43 del *libro secondo* il venerando vecchio di Coo: *non reconvalescunt, quibus spuma circa os fuerit.*

18 I fenomeni della sommersione offrono varie differenze nelle sezioni de' cadaveri secondo il sesso l'età il temperamento, ed il carattere morale dell'individuo. L'uomo timido all'aspetto del pericolo palpita, ed incomincia per così dire anticipatamente a morire, verificandosi in ciò a maraviglia il detto sentenzioso del tragico Seneca: *multi ad fatum venere suum, dum fata timent.*

L'uomo robusto all'incontro e coraggioso non viene meno alla presenza del pericolo, ma richiama freddamente al suo intelletto tutte le risorse, che possono mettere in salvo la sua minacciata esistenza.

Gli animali fanno per istinto quello che fa l'uomo per fermezza di carattere e per riflessione. Non portando le loro vedute sull'avvenire per mancanza di previdenza non si sgomentano quando loro si para avanti un pericolo, anzi in quella circostanza raddoppiano i loro sforzi per superarne vittoriosamente gli ostacoli.

19 Opportuno qui sembra di riportare i distintivi, che si osservano nei cadaveri de' sommersi, i quali dopo lungo lottare con le acque vi perderono la vita, a differenza di quelli che vi morirono quasi nell' istante medesimo della sommersione. Nei primi apparisce livida la faccia, la lingua tumefatta, e nella sezione osservansi il cuore, ed i grossi vasi distesi da un' enorme quantità di sangue nerastro, i polmoni ripieni di fluido spumante, la superficie esterna del cervello più colorata dell' ordinario e i suoi vasi notabilmente dilatati. Questo è ciò, che l'osservazione ha mostrato in quei sommersi, i quali dotati di fisica robustezza di forza morale e forse di destrezza al nuoto, resisterono vigorosamente alle acque micidiali prima di sommergersi: all' incontro nei cadaveri dell' uomo debole e pauroso, della timida donzella, del giovane non maturo di età, inesperto al nuoto sfornito di coraggio e di forze, e che ordinariamente si annega appena caduto nelle acque, osservasi il colorito quasi naturale, nessuna tumefazione nella lingua, pochissima spuma nella bocca, e leggerissimo ingorgamento di fluido sanguigno nel cuore e ne' vasi polmonari; e tutto ciò perchè morendo quasi nell' istante della sommersione, mancò quell' intervallo di contrasto, che induce grandi

cambiamenti nelle due primarie funzioni della circolazione e della respirazione. In gran parte verificai nel giovane Trhan alunno del conservatorio degli orfani in Roma i divisati fenomeni, che mi diedero indizio sicuro, che la vita fu in lui di breve durata dopo l'annegamento.

20 Gli aiuti apprestati dai cultori dell' arte salutare per ravvivare la vitalità negli annegati sono principalmente il calore artificiale le frizioni l'elettricità il galvanismo, l' insuflazione polmonare ed il fumo di tabacco introdotto con adattato stromento per l' ano.

21 Nella scelta de' soccorsi a quello mi atterrò, che la osservazione e l' esperienza ci hanno additato, lasciando da parte le teorie, e tutte le ingegnose invenzioni, che su quest' oggetto sono state pubblicate. L' osservazione, ripetiamolo con uno de' più dotti medici non ha guari rapito alla gloria italiana, ci ha arricchiti d' inapprezzabili cognizioni. Tutti i fondamenti dell' arte divina di guarire sono sulla sola osservazione appoggiati: la solidità delle nostre cognizioni è in ragion diretta della moltiplicità, e della esattezza delle osservazioni. La natura, dirò così, non resiste all' ostinazione de' nostri assalti, e le nostre interrogazioni non sono mai senza adequata risposta. Spesso però la ferace immaginazione

degli autori del nostro secolo tanto illuminato ci ha confusi con l'epoca degli AVICENNA e degli AVERROES con la sola differenza, che le moderne teorie sono state presentate sotto un aspetto più filosofico e più conforme al genio delle dottrine speculative ch'erano in corso fra i medici, ma distanti sempre da quella verità, che è l'unico fonte da cui derivi reale vantaggio all'umanità, sia nella medicina, sia nelle scienze, sia nelle arti tutte.

Non v'ha dubbio, che il calore non sia un potentissimo agente della natura nel regno animale e vegetabile. Dalla sua benefica azione si sviluppa il movimento e la vita. Noi vediamo una quantità di esseri nello stato di letargo durante la stagione invernale, e tutta la vegetazione sospendersi per mancanza di calorico. La natura si vede quasi rivivere all'approssimarsi della primavera, e questo fenomeno cade annualmente sotto gli occhi di tutti.

Essendo dunque il calore dotato di tanta forza, che universalmente si diffonde nei regni della natura, è stato molto giustamente impiegato per ritornare alla vita quegli annegati, nei quali n'esisteva ancora piccolo residuo, e quindi in vari modi l'umana industria lo ha a questo ufficio adattato.

Gl'inglesi costumano dopo prosciugata con

panni di lana tutta la superficie del corpo dell' annegato porgli dei sacchetti di sale asciutto e caldo alla pianta de' piedi, alle ginocchia, sotto le ascelle e sulle mani.

Se l'annegamento accada in tempo d'inverno bisogna esser solleciti a trasportare il sommerso in luogo moderatamente caldo. Se si potesse aver preparata una stufa questo sarebbe il luogo più conveniente.

Fra i metodi per ridestare il calore animale nell' annegato si annovera quello di avvilupparlo dentro pelli di animali recentemente uccisi. In questo modo il valoroso militare De Sabran salvò la vita ad un suo marinaio, che da tutti era stato giudicato estinto; e questi memore di tanto beneficio volle durante la sua vita prestare un' assidua e fedele assistenza al suo benefico padrone, chè incredulo al comun grido della di lui morte reale, lo avea a vita restituito con semplicissimo aiuto.

Il calore animale è stato ancora in ogni tempo utilmente impiegato alla salvezza degli annegati. Bacone da Verulamio nella sua storia della vita e della morte, Ludwig, Foresto, Ranchin, De Haen, Engelmann, riportano delle storie fortunate di salvezza procurata con questo metodo (*a*).

(*a*) Il chiarissimo sig. dott. Pietro Lupi richiamò a vita qui in

Pare che rifugga l' adagiarsi vicino ad un corpo reso freddissimo dalle acque, ed avente tutti i caratteri estrinseci di cadavere; ma l' amore del prossimo dovrebbe ispirare un sentimento di eroica carità, simile a quello da cui sicuramente sarebbe animato un fratello verso dell' altro, una tenera madre ed un affettuoso padre verso la sua diletta prole: tutti questi sentimenti dovrebbero essere comuni a quelli che professano le massime sante del Vangelo in cui tutto è carità.

Pare che lo spirito di filantropia avesse profonde radici presso gli antichi popoli di Oriente, avendo per antico costume di richiamare gli asfitici a vita sovrincombendo al corpo loro, onde comunicar il calore animale per mezzo del mutuo contatto delle mani, dei piedi, degli occhi, della bocca e di tutte le altre parti distese su i corrispondenti membri dell' infermo. Di questo mezzo naturale praticato in simili circostanze presso la sua nazione volle far uso il profeta Eliseo per operare la prodigiosa

Roma un bambino secondogenito di sua eccellenza Blacas duca d'Aulps già ambasciatore di S. M. C. presso la S. Sede coll' aver consigliato, che la nutrice si ponesse a giacere a contatto del medesimo, che era sul punto di spirare se il perspicace clinico romano non lo avesse giovato di questo efficacissimo aiuto.

risurrezione del figlio della Sunamitide, come leggiamo nel *libro IV dei Re* (a).

Un altro mezzo semplicissimo e di facilissima esecuzione, onde comunicare il calore al corpo di un annegato, è il riscaldamento de' mattoni inviluppati dentro panni di lana, ed applicati a tutto il tratto della colonna vertebrale, delle piante de' piedi e delle palme delle mani.

Se l' annegamento accada in tempo d' inverno giova moltissimo d' incendiare delle legna nel focolare della stanza ove si recano i soccorsi, o, se questo non esistesse, portarvi del fuoco bene acceso, affinchè sia conservata una conveniente temperatura, tanto giovevole per il ravvivamento degli apparentemente morti.

Bisogna bene avvertire nell' amministrazione di questo sussidio di adoperarlo gradatamente, poichè un vivo calore può recare danno gravissimo, ove si cerca vantaggio. Ognun sa, che per giovare agli assiderati fa d' uopo incominciare dai mi-

(a) *Ingressus est ergo* Eliseus *domum, et ecce puer mortuus iacebat in lectulo eius: ingressusque clausit ostium super se, et super puerum: et oravit ad Dominum. Et ascendit, et incubuit super puerum: posuitque os suum super os eius, et oculos suos super oculos eius, et manus suas super manus eius: et incurvavit se super eum, et calefacta est caro pueri.* Regum *lib. IV, cap. IV, vers.* 32, 33, 34.

nimi gradi di calorico e moderatamente passare al grado massimo: questa cautela tanto maggiormente debbe osservarsi negli annegati, poichè essendo rimasta bagnata tutta la superficie del loro corpo può l'applicazione di un forte calore per l'effetto della evaporazione dell' acqua restata ancora per avventura aderente, generare un istantaneo raffreddamento da privarli completamente di tutto quel calorico, che fosse potuto rimaner latente entro l'organismo.

Spesso il calore soltanto del sole, che è a detto del divino nostro poeta

Il ministro maggior della natura

ha fatto rivivere gli annegati portati sulle rive di un fiume, di un lago, o su i lidi del mare.

22 Non vi è dubbio che l'applicazione del calore sia validissimo aiuto, onde richiamare la vita dal centro alla circonferenza, ma questo può acquistare maggiore efficacia, ove coadiuvato venga dalle frizioni. Pietro Borelli, Brunner, Boneto, Hoffmanno riportano storie interessantissime di annegati tornati a vita con l'uso delle sole fregagioni fatte con panni di lana ben riscaldati ne' membri superiori ed inferiori, ma specialmente su la spina vertebrale da cui deriva tanta vitalità all' umano organismo.

Le fregagioni fatte colla sola palma della mano sono state spesso efficacissime. Si è sperimentato in pratica, che di sommo vantaggio riescono eseguendole dal basso all' alto dell' addomine, poichè in questo modo si dà un leggero scuotimento, ed una elevazione al diaframma, il quale comprimendo i visceri del torace eccita in essi il riordinamento della sospesa respirazione. LUDWIG, e DE HAEN avvertono, che questa operazione debbe compiersi con delicatezza, e che le mani siano il più possibile calde, onde in un tempo medesimo possa riportarsi il doppio beneficio della insinuazione del calorico, e della confricazione, mentre dalla loro azione simultanea nasce il movimento in tutto il sistema capillare dei vasi della cute; ed oltre all' addomine debbono le fregagioni, come si è detto, praticarsi al petto, lungo tutta la spina, alla nuca, alle tempia, ed in tutta la superficie del corpo. In Olanda esiste il costume di ridurre in sottile polvere il sale, adattarlo quindi alla palma della mano, e stropicciarne tutto il corpo dell' annegato. HERVEY con questo semplicissimo mezzo ritornò a vita un capitano di nave da qualche tempo sommerso, della cui morte apparente dubitavasi poter trionfare.

Sono di avviso che debbasi tanto più impegnare uno scrittore a portare alla notizia del pub-

blico certi fortunati salvamenti, quanto più il ripristinamento a vita è in tali casi derivato da mezzi semplicissimi, facili ad amministrarsi da chicchessia, non meno che a ritrovarsi.

Siamo ammaestrati dalla storia de' viaggi, che gli arabi da tempo quasi immemorabile fanno uso nelle asfissie e nelle sincopi delle fregagioni attivate dal sale polverizzato, o da qualche liquido spiritoso su tutta la superficie del corpo, non escluse le labbra la faccia e la fronte, e ne ottengono effetti maravigliosi.

Sonosi praticate le frizioni agli annegati tuffati entro il bagno tiepido di acqua semplice, o animata da sostanze aromatiche, ma l'esperienza ha dimostrato, che eseguite colla sola palma della mano senza fluido intermedio hanno prodotti maggiori vantaggi di quello sia allorchè il corpo trovasi tuffato nelle acque. Gli antichi costumavano, e ne aveano ben ragione, di esporre il corpo degli annegati all' influenza de' raggi solari, e stropicciare contemporaneamente il loro corpo. Noi però non abbiamo dato spesso un giusto valore ai loro metodi, e li abbiamo con nostro grave danno condannati all' oblio.

È innegabile che l'antichità molto siasi adoperata in vantaggio della umana salute, e ci ab-

bia saggiamente istruiti ad onta della mancanza di tante cognizioni in anatomia, fisiologia e patologia, poichè scevra di prevenzioni interrogava la natura, e ce ne rivelava sinceramente i misteri; noi all'incontro pieni d'inopportuno orgoglio ai di lei saggi insegnamenti fondati sull'esperienza, sull'osservazione, e sulla natura delle cose sostituendo spesso i prodotti dell'ingegno, ed un apparato abbagliante di sistematiche cognizioni, non abbiamo accresciuto, che il lusso delle parole, senza accrescere quanto potea sperarsi la serie de' fatti; ed ecco la ragione forse unica per cui dopo tante generazioni scorse da Ippocrate fino a noi ancora si desidera quell'opera fortunata, che vaglia a stabilire il vero sistema della medicina, il quale sarebbe durevole perchè fondato sulle invariabili leggi della natura.

Essendosi col calore e colle frizioni accresciuta la forza de' solidi, e riattivata l'azione de' vasi cutanei e della traspirazione, ne consegue spesso il ristabilimento del sistema irrigatore, e di tutte le altre vitali funzioni nel corpo dell'annegato; ma se ciò non accade bisogna non arrestarsi, anzi procedere si dee coraggiosamente all'amministrazione degli altri soccorsi, de' quali ci ha fatto dono la benefica Igìa.

23 Un altro mezzo efficace per soccorrere

gli annegati è l'introduzione dell'aria nelle cellule polmonari, ed è stato posto in pratica fin dalla più remota antichità. Abbiamo dalla Sagra Scrittura, che Elia ed Eliseo risuscitarono il figlio della vedova di Sarepta, e quello della Sunamitide soffiando bocca a bocca, e comunicando loro in tal modo parte della propria vita con la ripetuta ispirazione dell'aria. Nell'India vi sono al riferire di Pietro Borelli delle scuole mediche, le quali curano tutte le malattie con la insuflazione, ed a questo proposito ci riferisce una interessantissima storia di un servo, che rimasto desolato per la morte del suo padrone da esso e da tutti creduto realmente estinto, tanti baci volle imprimergli prima che fosse trasportato alla tomba, che lo richiamò a vita (a).

A gloria della nostra Italia non debbe omettersi, che il dotto ed indefesso medico romano Do-

(a) *Quædam est in India medicorum secta, quæ morbos omnes curat sola insuflatione, sed magis memoranda est historia famuli cuiusdam, qui cum e rure rediret, et dominum mortuum invenisset iamque sepulturæ condendum, voluit illum diutissime osculari, dumque supra illum flens, et halitum fundens in os eius, esset, paulatim illum ad vitam tamquam propheta revocavit: sic enim prophetæ olim in mortuos resupinos ipsi proni in eos inspirantes recumbebant.* Petrus Borelli, Histor. et observat. medico-phisicarum *centur. 3, obs.* 38.

menico Panaroli fin dal 1640 metteva in uso un soffietto per introdurre l'aria nei polmoni di quei, che erano caduti in asfissia per la forza deleteria del gas, che si sviluppa dalla combustione del carbone.

24 In Germania Paracelso, in Olanda Riolano, in Inghilterra il dottor Johnson adoperarono presso a poco simili processi per essere utili agli annegati. Dice il celebre Fodere', che il metodo della insuflazione polmonare ha richiamato in vita più annegati, che qualunque altro soccorso. Uno dei più dotti chirurghi della Francia il sig. Louis, dopo il celebre Lecat assicura, che l'aria di una calda temperatura introdotta per mezzo di una cannula nella cavità polmonare, è il più diretto ed il più efficace presidio inventato dall'arte salutare nell'annegamento. Allorquando debba eseguirsi questa operazione bisogna avvertire, che la epiglottide non sia depressa, ed impedisca il libero passaggio dell'aria alla trachea. Quantunque questo abbassamento rare volte accada come hanno dimostrato gli accuratissimi Morgagni, e Portal, i quali confessano di avere sempre ritrovata la epiglottide nello stato naturale in tutte le sezioni de' cadaveri da loro osservati, nulladimeno potendo ciò avvenire, per procedere con sicurezza, basta

tirare molto infuori la lingua, poichè con questa cautela è certo, che la epiglottide si trovi elevata, avvertendo inoltre, che durante il soccorso dell' insuflazione si dee tenere una mano sulla regione del cuore, onde spiarne i movimenti anche i più leggeri.

25 Se potesse iniettarsi il gas ossigeno come più stimolante dell'aria atmosferica produrrebbe un più sollecito effetto, ma non sempre si può avere in pronto questo gas eccitatore di tanto stimolante virtù. I farmacisti delle grandi capitali dovrebbero tenerlo sempre preparato per simili emergenti. Assicura il signor Rozier, che molti annegati, che erano stati insensibili all' azione dell' aria comune, furono richiamati a vita dall' irritazione prodotta nell' apparato respiratorio dal gas ossigeno (*a*).

Se i muscoli della bocca si trovino presi da spasmo si procurerà di aprirla, onde essere in grado di toglierne la spuma, e di procedere all' ammini-

(*a*) Il processo chimico più compendioso e men dispendioso per l'estrazione del gas ossigeno è quello, che si opera con il perossido di manganese scevro per quanto sia possibile di carbonati di calce, e con l' acido solforico diluto nella proporzione di uno a tre rapporto al manganese impiegato per tale operazione. Ma questo gas ancora più prontamente si ottiene pel riscaldamento in una piccola storta del così detto muriato ossigenato di potassa della vecchia nomenclatura.

strazione dei soccorsi. Allorchè con tutta la possibile diligenza siasi ottenuto l'intento bisogna apporre tra i denti molari qualche sostanza adattata a tener semiaperte le mandibole, affinchè col richiudersi non impediscano la continuazione di quegli aiuti, che si debbono apprestare per questa via. L'uso d'introdurre nella bocca una spugna per rimovere le mucosità è stato ritrovato dannoso perchè spesso cagione fatale di soffogazione.

26 Talvolta però è tale la contrazione delle mascelle, che con somma difficoltà si può introdurre la cannula laringea per la bocca. Il celebre Eistero in questa dolorosa circostanza seguì i divisamenti progettati da Scröch fin dal 1714, e propose la laringotomia, come unico rimedio per potere introdurre l' aria nelle cavità polmonari. Questa pratica di tanto uomo nella chirurgica facoltà, fu seguita con prospero successo dal Fothergill e da molti altri distinti professori delle più colte nazioni di Europa. Bruhier, Hook, Welszaremo l'hanno con molto vantaggio praticata. Con questa operazione, dicono essi, viene a togliersi la difficoltà da alcuni temuta, che l'aria della insuflazione penetri per l'esofago invece della trachea. Se un tal timore si verificasse non porterebbe disordine alcuno, particolarmente se l'insuflazione sia fatta con quella

moderazione che si esige dall' arte. Tutti i moderni pratici si accordano di doversi eseguire col *tre-quarti*, ma come saggiamente riflette a questo proposito Gardane tale soccorso non è da annoverarsi fra i mezzi popolari, perchè non deve essere tentato che da un abile e sperimentato chirurgo.

27 Desault, che ha tanto migliorata la chirurgia si è reso benemerito dell' umanità anche in quest' oggetto. Ha proposto d' introdurre una sciringa elastica ricurva per le narici onde poter penetrare nella glottide, ed ha giustificato questa sua pratica con una quantità di esperienze felicemente riuscite. E' molto facile, egli dice, di penetrare con una sciringa ricurva armata di spillo nella glottide. Questa produce il doppio vantaggio di portare una irritazione nelle sensibilissime papille nervose delle narici e di tutta la membrana pituitaria, ed una sicura introduzione di aria nella trachea, poichè tolto lo spillo dalla sciringa questa sempre più tende a curvarsi, e mettersi in rapporto coll' apertura della laringe. Dopo proposto questo metodo semplicissimo e non apportatore di alcuna disgustosa conseguenza, è stata abbandonata la laringotomia progettata da Eistero nei casi, in cui per contrazione invincibile delle mascelle, s' incontri difficoltà ed anche impossibilità nell' intro-

durre l'aria per la via naturale della bocca. Bichat ha lodato molto il metodo del suo maestro, ed assicura di averne tratti de' vantaggi, e di non aver incontrato veruna difficoltà nel penetrare nelle vie aeree del polmone. Portal preferisce sempre, anche quando non siavi contrazione spasmodica delle mascelle, l'insuflazione fatta per una delle narici: nel caso di morte apparente, è ben facile che si desti la tosse e la propensione al vomito.

Allorchè si eseguisce questa operazione bisogna coadiuvare la dilatazione del torace con frizioni alcooliche su tutta la superficie del petto.

28 L'introduzione dell'aria debbe eseguirsi in modo, che non sia nè in troppo grande, nè in troppo piccola quantità, poichè l' eccesso è nocevole per la dilatazione soverchia, potendo lacerare anche le cellule aeree, ed il difetto può non produrre la desiderata espansione: perciò una mano abile e guidata da principii di fisiologia è da scegliersi a questa operazione, e quando manchi soggetto fornito di tanta dottrina bisogna commetterla a persona che abbia almeno attitudine, e buon criterio per non portar danno, mentre si cerca apprestare soccorso.

29 Veduti i diversi metodi adottati nei diversi tempi per l' insuflazione polmonare, proseguiamo succintamente l' analisi degli altri sussidii posti in opera per aiuto di questi infelici.

30 Dopo la scoperta dell' elettricismo, che ha dato luogo a tante nuove vedute nella fisica, si è pensato da molti dotti medici di ritrovare in esso quel sottilissimo e mobilissimo fluido, che impercettibile ai nostri sensi propagandosi pe' nervi a tutto l' animale organismo formi la vera sorgente, e l' unico principio della vita: perciò non è da maravigliarsi se siasi tentato di adoperare l' elettricità in ogni genere di asfissie, e particolarmente in quella degli annegati.

Il sig. Janin si è impegnato in una dotta ed elegante memoria a provare, che l' elettricismo debba formare l' indicazione primaria nella cura di essi. Molti dotti medici della Germania, fra' quali Gio: Pietro Frank, e Collemann in seguito delle loro esperienze hanno sostenuto, che il galvanismo e l' elettricità coadiuvate dalle frizioni, sono i più energici presidii per far rivivere nella macchina animale la diminuita e quasi spenta azione vitale de' solidi. Frank vuole, che le scosse elettriche sieno leggermente amministrate alla regione del cuore, e che la testa e il midollo spinale non siano sottoposte all' azione elettrica, se non dopo aver sperimentate inutili le prime. Ma per quanto siam certi della energica azione dell' elettricismo, nulla di meno pare che in Francia non sia stato questo metodo speri-

mentato di tanta utilità, come si è preteso da' medici tedeschi; oltre di che non è tanto facile di avere in pronto nè una macchina elettrica nè una pila galvanica. Il figlio di Chaussier per non defraudare gli annegati anche di questo soccorso propose non ha guari un tubo che nomina *laringeo-galvanico*, composto di circoli di zinco e di argento, ma non è a mia notizia alcuna osservazione che confermi i buoni successi di questa invenzione.

31 Sprengel ha opinato in seguito di una serie di esperienze sopra vari animali appositamente annegati, che la morte dipenda da ristagno di sangue nel cuore e nelle sue vicinanze. Da queste osservazioni ha dedotto che le scosse elettriche debbono essere il primo presidio da porsi in pratica, e che siano da dirigersi (come aveano opinato Frank e Collemann) alla regione del cuore. Non può mettersi in dubbio il fenomeno dell' accumulamento del sangue nelle vicinanze del cuore, ma è falsa ed anche dannosa l' applicazione immediata del soccorso elettrico. Se il sangue si raccoglie nelle due vene cave e nell' orecchietta, ciò dipende dalla mancanza della respirazione, che non operando la dilatazione delle cellule aeree polmonari cagiona l' impedimento della circolazione del fluido sanguigno pe' suoi vasi.

32 Da questi fatti deve dedursi a mio parere la giusta conseguenza di far sempre precedere l'insufflazione polmonare all'amministrazione delle scosse elettriche, o cumulativamente amministrarle.

Mal provvederebbe un medico od un chirurgo alla salute di un sommerso, se volesse invertere l'ordine de' soccorsi, poichè invece di ridestare l'azione del cuore anderebbe con lo stimolo elettrico a sopraccaricarlo di sangue, che ivi non potrebbe che ristagnare, essendo dimostrato in fisiologia, che sospesa la respirazione resta impedito il libero circolare del sangue nei vasi polmonari checchè da taluno se ne dica in contrario.

Nel feto, nel quale ancora non avvi espansione di polmone, non vi è nemmeno circolazione pe' suoi vasi, e perciò la natura si è dovuta procurare altre vie per operarla.

Mi pare ora dimostrato, perchè in Francia essendosi adottate da alcuni medici le opinioni di Sprengel non sia riuscito di vantaggio l'elettricismo. Si amministri dunque questo efficacissimo rimedio col metodo da noi indicato; e si abbia la precauzione che le scariche elettriche non siano tanto forti, poichè invece di giovamento ne risentirebbe danno il corpo dell'annegato. Infatti noi vediamo un'istantanea distruzione della vitalità negli animali,

allorchè sono colpiti da una forte corrente di fluido elettrico.

33 Un altro mezzo sperimentato di molta efficacia per richiamare alla vita gli annegati è l'introduzione per la via dell'intestino retto del fumo di tabacco. Si cominciò nella Svizzera ed in Olanda colla semplice introduzione di aria negl'intestini, onde risvegliare il loro moto peristaltico e riportare ai suoi naturali movimenti il diaframma; quindi si adoperarono dei vapori di piante aromatiche introdotti per l'ano. Il dotto Mead prima di Bruhier propose un tal mezzo per richiamare in vita gli annegati, ma la gloria di averlo reso di un uso generale nella cura dei sommersi devesi al celebre Reaumur, il quale nel suo avviso pubblicato in Francia nel 1748. ad istruzione popolare per ordine del governo raccomandò nei casi di annegamento l'introduzione per l'ano del fumo di tabacco. La società di Amsterdam adottò egualmente questo mezzo come un irritante più efficace dell'aria a risvegliare l'azione degl'intestini. Il celebre gesuita Charlevoix aveva già fatto conoscere che nell'America settentrionale i selvaggi riempivano di fumo di tabacco le vesciche degli animali, e quindi lo iniettavano nell'ano di un annegato per richiamarlo alla vita. Stoll, Murray, Cullen han-

no commendato l' uso dell' iniezione di fumo di tabacco. La società di umanità di Londra ha adottato questo presidio, ed assicura che è uno dei più efficaci mezzi per ridestare il calore animale negli annegati, e far rivivere il moto peristaltico degli intestini e il movimento del diaframma e delle viscere del torace; assicura egualmente questa filantropica società, che talvolta inutili essendo stati tutti gli altri mezzi, col fumo di tabacco si è vittoriosamente trionfato della morte apparente di molti infelici. Il celebre Pia di Parigi, a cui tanto deve l' umanità, in seguito di una serie moltiplicata di fatti assicura di avere con questo mezzo salvati molti cittadini allo stato. Portal e Frank avevano mosse delle difficoltà intorno di esso, sebbene adottato universalmente in Francia in Inghilterra in Olanda e nella Svizzera; ma finalmente hanno dovuto moderare le loro opinioni azzardate sulla semplice teoria, e cedere all' esperienza ed all' osservazione, uniche guide sicure nella difficil arte di medicare. Quanto trovo commendevole l' uso del fumo di tabacco, altrettanto disapprovo il metodo da molti posto in pratica d' introdurlo per la trachea nelle cellule polmonari, poichè vi può essere il caso di produrre una mortale soffogazione, ove si tenta di risvegliare la scintilla di vita superstite

nell' annegato. Al più quest' aiuto si potrà mettere in pratica allorquando tutti gli altri saranno esauriti, e sperimentati inefficaci. Per concludere in poche linee il mio parere sull' articolo delle fumigazioni di tabacco, dirò col sig. Fodere' che queste introdotte per il retto e sparse in tutto il tubo intestinale, provvedono al raffreddamento mortifero cagionato dalla sommersione, diffondono in un grande spazio un moderato calore, e ridestano come irritanti il resto di vita che si asconde nel solido vivo, e risvegliano in fine con opportuni movimenti l' azione del diaframma, dei polmoni e delle potenze ausiliari della respirazione. L' onore della prima idea della macchina fumigatoria, che ora forma parte di tutti gli apparati di pubblico soccorso, devesi a Tommaso Bartolino che se ne valea nelle malattie degl' intestini e nelle morti apparenti.

34 Oltre i fin qui descritti presidii inventati dall' arte salutare, e che possono denominarsi di primo ordine, altri ve ne sono che meritano di essere rammentati, perchè di facile e comoda esecuzione. Non può negarsi che la sensibilità sparsa nei diversi organi possa essere risvegliata coi mezzi d' irritazione, che sono alla portata dell' intelligenza popolare e con minor difficoltà possono

rinvenirsi. Non vi è dubbio che la membrana mucosa delle fosse nasali e della laringe sia di una squisita sensibilità; perciò vellicandola con lunghe barbe di penna, è opportunissima a ridestare la sopita azione nervosa. Tutte le polveri sternutatorie, e particolarmente la nigella silvestre l'euforbio l'elleboro, riescono talvolta sufficientissimi mezzi a richiamare in vita gli annegati.

L' alkali volatile deve occupare un luogo distinto fra gli aiuti atti a ricccitare la vitalità col mezzo degli stimoli alle narici. Sage, Langhans di Gottinga, Isnard, Midfort l'hanno riguardato come il principale farmaco atto al ravvivamento dei sommersi, e vogliono che faccia parte dei depositi di pubblico soccorso. Oltre il sottoporlo alle narici potrà infondersene nella loro bocca mescolato con acqua da dieci a dodici gocce, e ripeterlo ancora se dalla prima amministrazione nessun segno apparisca di vita. L' acqua così detta di *Luce* (*a*)

(*a*) L' acqua di *Luce* officinale (alcool ammoniacale succinato) si compone di

Alcool, un' oncia.

Olio volatile di succino rettificato, uno scrupolo.

Sapone di soda bianco, grani due.

Si scioglie esattamente in boccia chiusa e al liquore filtrato si aggiungono di ammoniaca concentrata once quattro.

viene molto a quest' uso commendata ed utilmente sostituita all' alkali volatile.

Un pezzo di osso di balena in mancanza di una sciringa elastica contornato di barbe di penna, o di setole introdotto per il canale dello stomaco può mettere in movimento il cardias parte sensibilissima, e dotata di tanta vitalità che Vanhelmont e Buffon non ebbero difficoltà di fissarvi la sede dell' anima. La squisitissima suscettibilità di questo viscere ha fatto concepire ai medici la giusta idea di portare entro la sua cavità con adattato istromento di pelle, o di gomma elastica il tartaro emetico, e ne hanno in simili circostanze riportati tali vantaggi, che forma in oggi generalmente una parte non ultima dei mezzi conducenti alla guarigione.

Sonosi applicati lunghi vescicatorii, le coppe a vento e scarificate, alla nuca al dorso e alle mammelle. Si sono svelti dei capelli dalla testa, dei peli dalla barba e dalle parti sessuali. Si sono praticate delle punture fatte con ispille con aghi o con altri acuti istromenti fra le unghie e la carne

Il fluido reso con questo processo latticinoso si serba in boccia di cristallo ben chiusa con turacciolo smerigliato. Per rendere più durevole l' apparenza latticinosa s' infondono nell' ammoniaca alcune gocce di alcool succinato fetido, e nel momento si ottiene un' ottima acqua di *Luce*.

tanto alle mani quanto ai piedi, e si è ancora posto in uso il distorcere delle dita di queste estremità. Le battiture introdotte in medicina, come utilissimo rimedio di molte malattie fin dalla più remota antichità, commendate da GALENO da TEMISONE da CELIO AURELIANO, e nel passato secolo poste di nuovo in onore da LUIGI VISONE illustre medico italiano, sono state anch' esse molto utilmente impiegate per il ravvivamento degli annegati eseguendole con verghe, o con istriscie di cuoio alle piante de' piedi e sulle palme delle mani, non che, come ha osservato il VICENTINI, al luogo delle arterie crurali ed inguinali. Con tal metodo gli schiavi di Angola pervengono a rivivere dopo le sincopi e le asfissie. Il fuoco in uso fin dai più antichi tempi è stato chiamato anch' esso a soccorso degli annegati. Il sig. CHAUSSIER ha consigliato di bruciare dei piccoli pezzi di esca di panni lini o di lana ed anche di carta, e nel tempo della combustione gettarli sulla regione epigastrica. Talvolta si è trovato molto contento d' imbevere queste sostanze di alcool, e bruciarle sopra lo stomaco. Inoltre il celebre TESTA fa molti elogi del famigerato metodo del MISTICHELLI, il quale abbruciava ai soporosi, ed ai letargici con un ferro rovente di forma quadrata quella parte degl' integumenti, ch' è fra il fine del tarso e il

principio del metatarso, consigliando di trasportare un tal metodo a quello degli asfitici. Io non posso non unirmi al sentimento di tanto uomo, e non cesserò mai di consigliare anche questo aiuto per ravvivare gli annegati, sostituendo in mancanza di questo ferro qualsivoglia altra ustione alle palme delle mani, alle piante de' piedi ed alla nuca; che se questo soccorso ha in se alcuna apparenza di barbarie, è tanto incalcolabilmente maggiore il vantaggio che ne deriva, che è un sentimento di umanità lo spogliarsi in queste circostanze di una pietà inopportuna. L'uomo in questo caso deve esaminare se stesso, e troverà che preferirebbe esporsi a qualsivoglia tormento piuttosto che finire la vita. Ad onta però dei felici risultamenti ottenuti con questi metodi, che diremmo meccanici, resta però sempre costante che il calore le frizioni l'alkali l'insufflazione polmonare e le iniezioni di fumo di tabacco, sono i principali mezzi per richiamare a vita gli asfissiaci per sommersione.

35 Abbiamo finora indicati in generale i metodi inventati dai medici, e dalle società filantropiche a pro degli annegati. Vediamo ora il modo e l'ordine col quale debbono mettersi in pratica appena il sommerso viene estratto dalle acque.

Molti scrittori hanno dato delle istruzioni sul

metodo pratico di trattare gli annegati. Io li ho esaminati nella massima parte, ma parmi che i chiarissimi Fodere' Portal Pia Soterio Gorcy, siano più d'ogni altro felicemente riusciti per la semplicità e chiarezza, che formano il carattere de' loro scritti e de' mezzi da loro proposti. Io li prenderò per guida, e mi studierò di riunire nel minor numero di pagine, che mi sarà possibile, quanto essi hanno largamente scritto su questo interessantissimo argomento.

La prima cura di un medico dopo estratto dall' acqua l' annegato dev' essere quella di osservare il cavo della bocca, e sgombrarlo dalla spuma, o da qualunque sostanza potesse esservisi introdotta.

Bisogna procurare di trasportarlo al più presto possibile nel luogo ove vuolsi soccorrere, e la delicatezza più scrupolosa in ciò deve usarsi; poichè, come osserva Portal, molti annegati sono realmente morti in conseguenza del cattivo metodo col quale vennero trasportati nel luogo ove si era divisato prestar loro i necessari aiuti. Una barella, ed in sua mancanza una scala sono comodi mezzi di trasporto, benchè il migliore espediente sia quello di fare uso delle mani e delle braccia.

È forza procurare di far giacere l'annegato più che si può dal lato destro con la testa sempre

un poco elevata, e scuoterlo il meno che si può. Il trasportamento in vettura si è sperimentato non solo incomodo, ma anche dannoso.

Giunto il sommerso al luogo ove gli si debbono amministrare i soccorsi, bisogna tener lontana più che sia possibile la moltitudine, che naturalmente accorre per curiosità. È proibito dai regolamenti di Amburgo l'ingresso a qualunque persona volesse introdursi nella casa, ove esiste un annegato, e le guardie sotto severissime pene non possono permettere ad alcuno d' entrarvi senza uno speciale permesso de' medici addetti alla cura.

Le due povere donzelle annegate al vicolo dell' Arancio in Roma il dì 20 giugno 1825 perderono sicuramente la vita nelle acque del pozzo; ma io sono persuaso che se anche la loro morte fosse stata apparente, sarebbe divenuta realissima per la immensa quantità di popolo accorso ad osservare queste due infelici vittime. Quando giunsi alla porta, benchè preceduto da due soldati, che erano venuti ad invitarmi per soccorrerle, a stento dopo qualche tempo potei osservarle per la folla che si era introdotta nelle due piccole camerette di loro dimora, e mi avvidi subito dalla difficoltà del respirare che l' aria era estremamente viziata. Frank enumera tra le cause, che impediscono il buon suc-

cesso dei tentativi di salvezza, l'affollamento del popolo ozioso, per cui le persone addette all' operazione vengono disturbate, e l'atmosfera che circonda gli apparentemente morti perde quella purità, che sarebbe necessarissima per ridestare gli scarsi residui di vita, ed è d'altronde costante osservazione che quanto più pura e salubre è l'aria che naturalmente o artificialmente perviene al polmone, tanto più pronto se ne potrà sperare il benefico effetto.

36 Se l'annegamento succeda in estate e possano aversi in pronto tutt'i soccorsi, ed il caso sia avvenuto sulle sponde di un fiume di un lago o del mare, bisogna guadagnar tempo e prodigare immantinente tutti i possibili aiuti; si ha così il vantaggio di operare in un'atmosfera pura, e di non tormentare il corpo col trasportarlo. La prima avvertenza di chi viene chiamato al soccorso di un annegato deve esser, come già è detto, di situarlo in modo che la testa sia più elevata del tronco. Si spogli quindi prontamente, e se questo non può eseguirsi con prestezza si taglino gli abiti, si asciughi esattamente il corpo e quindi si ponga in un letto moderatamente riscaldato colla testa sempre in alto e sopra un cuscino un poco duro e col corpo voltato a destra: si scaldino de' panni di lana (di-

scretamente), e si pongano sotto le ascelle agl'inguini e alle parti sessuali: i piedi egualmente siano avviluppati entro pezze di lana riscaldate: s'incomincino subito le frizioni operando o con la palma delle mani o con pezze di lana su le gambe, le cosce le braccia il petto e la colonna vertebrale, e si continuino senza interruzione per una mezz'ora. Se l'annegato non dà alcun segno di vita, sottopongasi al naso una bottiglia di alcali volatile fluore: si ecciti la gola con una barba di penna alcun poco bagnata in questo liquido e introducasi ancora nelle narici. Questi mezzi sono stati talvolta sufficienti per vincere una leggera asfissia. Trovando inefficaci tali tentativi, si passi alla insufflazione polmonare. Questa si eseguisce chiudendo il naso dell'asfitico, e soffiandogli direttamente nella bocca. Si adoperi il tubo laringeo, se vi è in pronto, altrimenti si faccia un tubo artificiale con una penna tagliata, colla cannuccia di una pippa, con un giunco cavo o con un pezzo di cartoncino ridotto a figura cilindrica o conica. Se vi è una sciringa elastica, s'introduca in una delle narici, si faccia penetrare nella laringe e si chiuda esattamente l'altra narice e la bocca, dopo averne tolta la spuma che vi potesse esistere, ed un uomo sano si metta a soffiare con forza. Si abbia l'avvertenza di ritirare

la sciringa per nettarla di quella mucosità, di cui venisse ad essere riempita. Se non vi è persona che voglia prestarsi ad inspirare l'aria, si procuri un soffietto comune da focolare, avvertendo che non vi sia internamente della cenere, e si adatti all'estremità in modo che l'aria vi passi liberamente, e si diano alcuni colpi di soffietto senza interruzione fino che si osserva che il petto comincia a dilatarsi. Per assicurarsi poi di questa dilatazione, il miglior mezzo è di misurare con un cordone o con una fettuccia la circonferenza del petto prima della insufflazione. Nel tempo che uno si occupa a soffiare entro la cavità del torace, un altro abbia cura di fare delle frizioni e comprimere leggermente e a diverse riprese il petto e il bassoventre, affine d'imitare in qualche modo i movimenti d'inspirazione e di espirazione.

Dopo pochi minuti d'insufflazione polmonare bisogna ricorrere alle iniezioni di fumo di tabacco, che una terza persona sarà sollecita di preparare e porre in istato di agire. In mancanza di questo istromento, s'introdurrà per l'ano l'estremità di una cannuccia di pippa, il cui fornello sarà riempito di fuoco acceso, sopra del quale applicando un'altra testa di pippa vuota si soffierà pel tubo, fasciando i riuniti fornelli delle due pip-

pe o con carta o con un fazzoletto, acciò il fumo non si disperda. Questo succedaneo istrumento è capace di conseguire l'oggetto che si desidera; quello però che a maraviglia corrisponde alle intenzioni del medico è la scattola fumigatoria, riempita nel suo fornello di mezz' oncia di tabacco di Virginia, che è il migliore che siasi sperimentato in queste circostanze: e si abbia l'avvertenza di umettarlo alquanto, perchè si sprigioni una più copiosa quantità di fumo. Si accenda, e con la cannula di avorio introdotta nell' ano dell' annegato s' insinui il vapore nel retto. Dee darsi al paziente la posizione laterale, e alquanto ricurva per eseguire comodamente questa operazione. Debbonsi nel medesimo tempo continuare le frizioni sul basso ventre, affinchè spargendosi pel tratto intestinale il fumo di tabacco, sieno più estesi e più moltiplicati i punti d' irritazione. Se per costipazione ventrale il fumo non potesse salire negl' intestini, si ritiri la cannula e si amministri subito un clistere composto di acqua leggermente tiepida con un poco di sale e di olio comune, e quindi si riassuma l'uso delle fumigazioni. In vece di questo lavativo si potrà fare uso di una forte bollitura di foglie di sena, ed anche dell' olio di ricino, se possono aversi subito in pronto. Questo rimedio può essere cumula-

tivamente amministrato colla insuflazione polmonare, e si dovrà continuare per lo spazio di due ore, se prima non si risvegliano sintomi che decidano della vita dell' annegato. I borborigmi sono un segno precursore, che la vitalità va a riprendere il suo impero.

37 Se si osservi dilatazione di polmone, o un leggero movimento al cuore deve sospendersi ogni introduzione di aria al torace, e continuare soltanto per l' ano le iniezioni di fumo di tabacco, e le frizioni negli arti superiori ed inferiori.

Bisogna avere la precauzione di non infondere in questo stato nella bocca dell' annegato alcun liquido, poichè potrebbe essergli fatale. Spesso si sono troncate le più belle speranze per mancanza di prudente amministrazione de' soccorsi. È d' uopo, ravvivato il sommerso, di attendere che la respirazione sia completamente stabilita e si operi con la maggiore facilità: allora un blando emetico riesce assai opportuno; giova questo a ristabilire nel loro esercizio le viscere della digestione, a rendere la circolazione più libera, e a togliere in fine gl' impedimenti che potessero esistere nel ventre. Il brodo ed il vino sono in questi casi due eccellenti cardiaci, e tanto più adattati, quanto più semplici e per il frequente uso omogenei.

Si apra con delicatezza la bocca al sommerso, e per mantenerla socchiusa si adatti fra i denti molari un involtino di tela fina o un pezzo di sughero, o altra morbida ma resistente sostanza, onde l' azione de' muscoli non torni a chiuderla. Se poi la mascella sia presa da spasmodica contrazione bisogna procurare qualche frizione ai muscoli masseteri, e badare che la lingua non sia offesa dai denti spasmodicamente contratti. Se a questi aiuti non si presenta segno di vita, possono insinuarsi per le narici delle polveri sternutatorie, come p. e. l' elleboro bianco i vapori dell' ammoniaca il cloro, ed il fumo di tabacco, col quale il filantropo Pia assicura di essere riuscito più volte felicemente.

38 Se l' annegato sia caduto in una palude o in un pozzo di acque stagnanti ripiene di sostanze in istato di putrefazione, appena estratto dall' acqua bisogna subito purificare la bocca di queste sozzure, e quindi passare al prosciugamento di tutto il corpo, alle frizioni di spirito di vino canforato e agli altri aiuti annunziati di sopra.

39 Allorchè si spoglia l'annegato de' suoi abiti, bisogna visitarne con esattezza il corpo per conoscere se vi siano lesioni, onde modificare le viste generali del suo trattamento. Fa d' uopo informarsi dello stato di sua salute precedente, e se prima di cadere nelle acque lo stomaco fosse pieno o vuoto.

Se vi siano contusioni, lividure e dubbi di commozione al cervello, questo è il caso di toglierli sangue. Il salasso si potrà eseguire dalla vena iugulare dopo pochi minuti di polmonare insufflazione. La quantità del sangue da estrarsi è ordinariamente di una libbra, ma questo può variare secondo le circostanze.

4o Allorchè compariscono segni di vita, non bisogna cessare da una vigile assistenza. Se l'annegato sia in caso di bene deglutire si amministrino de' cucchiai di vino, qualche leggera dose di acqua latticinosa di cannella, in cui vi sia qualche goccia di liquore anodino dell'Hoffmann, e quindi si passerà all'uso del brodo e di altri ristoranti.

Se manchino tutti gli ordigni finora descritti, e non possano mettersi in pratica i soccorsi desunti dalle invenzioni de' medici e dal laboratorio de' farmacisti, non bisogna perdersi di coraggio. In queste circostanze l' industria deve fare tutti gli sforzi per sostituire qualsivoglia opportuno soccorso ai comodi ed ai mezzi, che ci possiamo procacciare in mezzo alle grandi società.

Se l' annegamento, a cagion di esempio, sia seguito presso alla riva di un fiume, di un lago o al lido del mare, e che la città sia molto lungi, si trasporti l' annegato nel sito più arenoso e più

asciutto, si stenda per terra colla testa elevata e piuttosto, come abbiam detto di sopra, curvato nel lato destro. Si procuri che tutto il corpo sia esposto al sole, dopo averlo denudato degli abiti, e si asciughi col fieno con la paglia con la felce, o con qualunque altro corpo atto ad assorbire l'umidità, e quindi si facciano delle fregagioni coi corpi, che si crederanno più opportuni a questa operazione: gli abiti stessi, dove siano asciutti, potranno essere ottimi mezzi per eseguirle. Se la sabbia è secca e calda, si potrà adoperare per coprire le mani le gambe e tutto il tronco. Con questo semplicissimo aiuto fu richiamato a vita il nipote di un riputatissimo vivente prelato che restò in un torrente sommerso: una copiosa escrezione di orina fu il segno precursore del suo ravvivamento. La cenere potrebbe essere egualmente opportuna per questa operazione come ha confermato con moltiplicate esperienze, e giudiziose osservazioni il signor Dumolin. In seguito con la bocca si farà l'insufflazione polmonare. L'amore dell'umanità deve far superare ogni sensazione ingrata e nauseante, ma in caso che vi sia un ostacolo insormontabile per chi si presta ad un sì sagro ministero, si frapponga un fazzoletto, delle frondi di vite, una canna palustre o qualunque altro corpo adattato a quest'oggetto, e senza ritardo si proceda alla insufflazione divisata.

41 Si sono spesso salvati degli annegati con grossolani presidii amministrati all' istante: all' incontro i soccorsi i più bene immaginati, ma distanti troppo di tempo dalla seguita sommersione sono tornati spesso frustranei. Da un aiuto somministrato più in un istante, che in un altro può dipendere la vita di un uomo. Ben lo conobbe il sagacissimo medico di Coo, che nel suo primo aforismo, oltre tanti ammirabili precetti ci lasciò scritto, che è fugace l' occasione di salvare un infelice, e perciò bisogna che un medico abbia cognizioni profonde dell' arte che professa per saper profittare di sì bella circostanza.

42 Gli aiuti devono prolungarsi più che sia possibile, e sempre per l' amministrazione di essi deve darsi la preferenza al più intelligente. Non bisogna sgomentarsi del tempo lungo che il sommerso ha passato sotto le acque. Frank, Boerhaave ed altri molti medici degnissimi di fede riportano de' casi di annegati, che dopo tre, quattro e più ore di sommersione riacquistarono la vita per la costanza de' soccorsi amministrati (*a*). Finchè la fibra non ha perduta interamente tutta la sua vitalità, e non

(*a*) Questa verità conobbe anche Celso, che ci lasciò scritto: *Sæpe enim pertinacia iuvantis malum corporis vincit.* Lib. III, cap. XII.

si è fatto luogo alla decomposizione dell' organismo, sempre vi è speranza di richiamare in vita l'annegato. Su queste considerazioni di fisiologia è fondato lo stabilimento per i morti in Dresda, in Francfort ed in molte altre città della Germania ove non si seppellisce veruno, se non dopo le ore 48, e prima di chiuderli nella tomba si usano tali cautele, che fanno onore alle nazioni che le hanno adottate. Vi sono nelle parrocchie delle camere molto ben ventilate, che si mantengono tanto in estate, quanto in inverno ad una moderata temperatura. Si situa il trapassato, come fosse giacente nel suo proprio letto, a ciascun dito si adatta un anello il quale è unito a fili di ferro, che vanno a terminare in un centro, dove vi sono molti campanelli insieme riuniti e congegnati con tale maestria, che ad un leggerissimo movimento del defunto impercettibile anche ai sensi danno uno stridentissimo suono, da cui sono avvertiti vigilantissimi custodi pronti di giorno e di notte a recare immediatamente soccorso. La storia ci assicura che alcuni apparentemente morti sono stati restituiti alla società con queste precauzioni. Possa questa filantropica costumanza incominciata in Sassonia, diffondersi per tutta Europa in vantaggio dell'umanità. A questo stesso scopo mirò la giusta provvidenza dell'immortale Benedetto XIV,

quando stabilì, che qualunque cadavere non dovesse seppellirsi, che dopo le ore 24, avendo quel saggio Pontefice conosciuto per una luttuosa esperienza, che molti apparentemente morti, morivano realmente o subito o poco dopo sepolti.

Per giustificare queste istituzioni, che partono da vero spirito di evangelica carità, si leggano gli autori che hanno scritto sopra l'incertezza de' segni della morte, ed ognuno resterà convinto che l'imputridimento è il solo infallibile segno di morte reale (*a*). Di questo parere fu il dotto Zacchia, e ne lasciò testimonianza nella sua celeberrima opera delle questioni medico-legali (*b*). Uno de' più grandi anatomici del secolo passato l'immortale Winslow (*c*) seguì pienamente le giuste idee dello Zacchia non avendo potuto stabilire un carattere distintivo tra il vivente, e l'estinto dalla putredine in

(*a*) Si legga il *cap. VI* del *lib. I* dell'Ippocrate latino Aulo Cornelio Celso, ove dottamente parlando degl'indizii della morte, a sostegno delle sue opinioni riporta, che Democrito ancora fu di parere non esistere segni bastantemente caratteristici di essa: *quin etiam vir magni nominis* Democritus, *ne finitæ quidem vitæ satis certas notas esse proposuit, quibus medici credidissent.*

(*b*) *Pro certo ergo concludendum hominem vere mortuum nonnisi incipiente putredine cadaveris certe cognosci posse.* Cons. 19, 21.

(*c*) Si consulti la sua dotta ed erudita memoria sulla incertezza dei segni della morte col titolo: *An mortis incertæ* ec.

fuori. Per questa intima persuasione fondata sull'osservazione e sulla esperienza, ordinò nel suo testamento agli eredi di non seppellirlo se non dopo passati due giorni, ed essersi manifestati segni evidentissimi di disfacimento. Foubert celebre chirurgo di Parigi, che ben conoscea queste verità ed avea un'anima estremamente sensibile, non si accingeva alla dissezione de' cadaveri se prima non avesse su di essi fatto un esperimento comprovante la loro morte reale. Non sarebbe malfatto, se questo esempio venisse imitato nei nostri ospedali. A memoria di chi scrive è avvenuto, che si siano trasportati dei pretesi cadaveri nella stanza de' morti abbandonati alla loro sorte, e quindi abbiano ricuperato l'esercizio delle vitali funzioni. Quanti ancor viventi ne saran forse discesi alla tomba! L' idea terribile dell'uomo vivo sepolto deve scuotere l'anima la più insensibile, e rendere instancabile l'opera del suo simile per assicurarsi, che la morte di colui che vi è tratto sia reale e non apparente. Quale orrore qual lutto quale desolazione inesprimibile ridestarsi alla vita nella tetra profondità di un sepolcro! rivivere per dover fra poco morir veramente col più terribile e ferale apparato, per l'assoluto mancare di speranza di far sentire ai circostanti la costernazione mortale, e i gemiti di un immenso do-

lore, e senza poter sfogare il cuore in amari e giusti rimproveri contro gli autori di un affrettato seppellimento. Rifugge l'animo dal portarne più oltre il pensiere, e dal rimembrare con vero gelo di morte che a tale giunse la disperazione di alcuni redivivi entro la tomba da saziarsi perfino delle proprie carni. Piaccia al cielo che questo orribile quadro dell'uomo sepolto vivo metta profonde radici nell'animo di ogni cittadino, che non si abbia a rinnovare mai più alcuno di quei crudelissimi esempi, di cui sono pieni i volumi di quanti scrissero sulla morte apparente. Ad evitare più che sia possibile avvenimenti così ferali, non sarà stimato inutile riportare in questo scritto le principali caratteristiche, che sono indivisibili dalla morte reale, onde possa seppellirsi un annegato o qualunque altro colpito da genere diverso di asfissia senza tema di cadere in un errore all'uomo apportatore di tanto fatali conseguenze. Allorchè la morte di un individuo non è apparente ma reale, debbonsi osservare costantemente i seguenti fenomeni. La mascella di un cadavere aperta con forza resta pendente, e conseguentemente la bocca rimane aperta; la palpebra superiore alzata, non si riabbassa. La palma della mano e la pianta de' piedi è giallastra. Svanisce la trasparenza delle mani e de' piedi. Bruciata con accesi carboni qualunque parte della

superficie del corpo non appare flittene; la temperatura del corpo diviene sempre più fredda; esperimentasi allo sfintere dell'ano oltre la totale mancanza del calore un estremo rilasciamento. A tutti questi fenomeni che danno indizio di morte reale il signor CHANGEUX, ed altri dotti medici aggiungono l'insensibilità all'elettricismo, come segno patognomonico di completo esaurimento delle forze vitali nel corpo, particolarmente negli asfissiaci (*a*).

43 Presso gli egizii, i greci e particolarmente appo i romani, esistevano alcuni riti mortuarii, che erano riputati sacri. Aveano questi per oggetto l'assicurarsi della morte reale di un defunto. Abbiamo da QUINTILIANO (*b*) che s'innalzavano grida altissime di dolore, gemiti fortissimi, e perfino ululati intorno al cadavere dell'estinto per accertarsi della morte di esso. I libitinari ancora dopo lavato il cadavere con acqua calda gli gridavano di tempo in tempo assai fortemente nelle orecchie, perchè come

(*a*) Il galvanodesmo di STRUVE, detto anche *lo sperimentatore della vita*, è un istromento molto opportuno per riconoscere se nell'annegato la morte sia apparente o reale.

(*b*) *Unde putatis inventos tardos funerum apparatus? unde quod exequias planctibus, ploratu, magno semper inquietamus ululatu, quam quod vidimus frequenter post conclamata suprema redeuntes?* QUINTIL.

annota SERVIO a VIRGILIO: *plerumque vitalis spiritus exclusus solet putari, et homines fallere*; e prima di trasportare al rogo il corpo che si era conservato in casa per lo spazio di sette giorni, si ripeteva una ultima conclamazione più forte di tutte le altre, come può ricavarsi dal *lib.* 2 di APULEIO. Ad onta di tante cautele PLINIO il naturalista ci racconta nel *lib.* 7, *cap.* 53 (*a*) della sua storia naturale e lo conferma VALERIO MASSIMO, che ACILIO AVIOLA uomo consolare rivisse sul rogo, e che non essendoglisi potuto recare soccorso per la forza prevalente della fiamma fu vivo bruciato.

Simile disavventura accadde a LUCIO LAMIA uomo pretorio. Fu di lui però più fortunato CAIO CELIO TUBERONE il quale avea esercitata la pretura, che dal rogo ritornò a vita. Lo stesso PLINIO a questo proposito si fa ad esclamare, che tale è la misera condizione dell'uomo e tale il ludibrio della fortuna, che nemmeno possa prestarsi fede alla stessa morte!

(*a*) AVIOLA *consularis in rogo revixit, et quoniam subveniri non potuerat prævalente flamma vivus crematus est. Similis causa in* L. LAMIA *prætorio viro traditur. Nam* CAIUM ÆLIUM TUBERONEM *prætura functum a rogo relatum*, MESSALA, RUFUS, *et plerique tradunt. Hæc est conditio mortalium; ad has, et eiusmodi occasiones fortunæ gignimur, uti de homine, ne morti quidem debeat credi!*

In vista di sì lugubri avvenimenti i romani adottarono la costumanza, oltre il gridare ad alta voce intorno ai morti, di tagliare loro anche un dito prima di trasportarli al rogo. La storia della medicina c' insegna, che negli antichi e moderni tempi molti sono stati seppelliti essendo ancora viventi.

Il nome di Asclepiade avrà eternamente distinto luogo negli annali della filantropia, e della medicina. Questi con la finezza del suo criterio, e con l' estese mediche sue cognizioni avendo conosciuto che un uomo supposto estinto, a cui già si facevano le funebri pompe, non lo era altrimenti, ordinò che si riconducesse alla sua casa, ed apprestatigli tutti i possibili soccorsi, riuscì a sottrarlo dallo stato asfissiaco in cui era caduto (*a*).

Dopo tutto ciò chi non vede che le sagge provvidenze de' romani rese sacre dalla religione partivano da spirito di filantropia, e dall' esperienza,

(*a*) Molti esempi potrebbero qui aggiungersi togliendoli dalla storia moderna, ma ne terrò ragione in una memoria, che sto preparando, onde istruire il popolo su i veri indizi della morte reale. Mi basta per ora accennare che anche gli uomini di altissimo rango non isfuggirono a questa pur troppo comune calamità; fra i quali citerò il cardinale Spinosa, che perdè la vita sotto il coltello anatomico di chi lo incideva, onde imbalsamarlo, che indarno con la fredda mano portata per naturale istinto a difesa del colpo tentò di rimuovere.

che li avea rassicurati dell' essere incertissimi i segni della morte?

44 La religione cattolica è stata quella, che ha portato in mezzo alla società la vera filantropia, ed i sommi Pontefici sono stati i primi ad erigere in Europa stabilimenti di pubblico soccorso. Gli ospedali erano sconosciuti presso le altre nazioni, quando in Roma esistevano ai tempi stessi di GIROLAMO santo introdottivi dallo spirito dell' evangelica carità. Presso i primi cristiani erano giustamente denominati questi asili sacri all' uomo infermo, tempii della Divinità. I vescovi seguendo l' esempio del supremo pastore impiegavano ogni mezzo per erigere nelle proprie diocesi a beneficio de' poveri questi filantropici ricoveri. Se finora Roma non ha uno stabilimento per gli annegati si gloria però di aver dato il primo impulso alla fondazione di essi collo spirito della sua santa religione. La storia ci ammaestra, che l' amico dell' umanità, il vescovo di Durham in Iscozia fin da molti secoli fondò sopra di uno scosceso scoglio un ospizio, ove si ricevevano i naufragati, e si dava pronto soccorso e gratuito agli annegati (*a*).

Dopo questo evangelico stabilimento fondato

(*a*) MALTEBRUN, *Annales des voyages* t. IV.

in epoca da noi remota non abbiamo dalla storia che le saggie provvidenze emanate in Amburgo per la salvezza degli annegati nel 1762, e rinnovate nel 1765, in cui furono dati ordini pressantissimi alle guernigioni, onde invigilassero sugli annegati, e prestassero loro pronto e gratuito soccorso. Mancava però uno stabilimento regolare, e fornito di tutti quegli aiuti, che l'esperienza e l'osservazione aveano indicati utili alla salvezza di quest'infelici. Era riservata questa gloria alla città di Amsterdam, la quale nel 1767 fondò uno stabilimento presieduto da una società di dotti e filantropi cittadini per la salvezza degli annegati. Da questa società sono derivate tutte le altre, che si sono create in Olanda in Germania ed in Italia.

Nel 1774 nacque in Londra la *Royal humane society* da cui emanarono i primarii stabilimenti della Scozia e dell'Irlanda, e si propagò da questo benefico centro nell'America settentrionale, e perfino nell' Indie orientali.

L'Austria deve le prime provvidenze per soccorrere gli annegati alla generosa filantropia dell'imperadrice e regina Maria Teresa, la quale meritossi il glorioso nome di *madre della patria* per avere spesi quaranta anni di regno nel render felici i suoi popoli. In mezzo alle gravissime cure del

trono combattuto da lunghe e disastrose guerre si occupò questa impareggiabile sovrana del miglioramento della sorte de' poveri, e di ogni specie di stabilimenti riguardanti la pubblica salute. Col suo editto del 1 luglio 1769 furono indicate le norme da praticarsi per soccorrere i sommersi; furono larghe gratificazioni assegnate a quegl' individui che prendessero cura del loro ravvivamento. Tutti gl' incentivi si posero in opera per eccitare gli uomini filantropi a giovare gli annegati de' loro soccorsi. Nel 1803 a beneficio dell' umanità venne completamente eretto nel reame austriaco uno stabilimento a pro de' sommersi in cui niente si lasciò a desiderare.

Nel 1805 Pechen consigliere di stato pubblicò una istruzione per salvare gli annegati, e ne donò mille esemplari al governatore militare di Mosca per distribuirli gratuitamente, onde si diffondessero il più che fosse possibile le cognizioni tendenti a salvarli. L' esempio di Pechen fu imitato in Polonia, in Russia in Isvezia ed in Danimarca. Or tanta essendo la forza dell' esempio di un uomo filantropo, muovasi chi nutre sì rari e nobili sentimenti a seguirlo onde eccitare la rapida diffusione del bene sociale.

In Russia per sovrano comando vennero tra-

dotte in lingua nazionale le memorie della società di Amsterdam, e presentate all' accademia di Pietroburgo. In tal modo in questo vasto impero si diffusero i lumi necessari al salvamento dei sommersi, e la storia ci ammaestra che vantaggi incalcolabili ridondarono da questo magnanimo tratto di sovrana beneficenza.

45 L' Italia erede della greca e della latina sapienza, può gloriarsi di essere stata la prima anche in questo ramo di umano sapere a pubblicare scritti interessanti sul modo di soccorrere gli annegati. Emmanuele Cangiamila celebre pel suo libro dell' *Embriologia sacra* fino dall' anno 1755 lesse e stampò a Palermo una memoria, nella quale dimostrò con ragioni e con esempi, che per notabile tempo gli annegati possono vivere sott' acqua, e propose tutti gli aiuti che erano conosciuti fino ai suoi tempi. Questa memoria fu cagione, che nel regno delle due Sicilie fossero eretti dal governo degli stabilimenti per gli annegati.

Luca Tozzi celeberrimo medico e fisico napoletano, e quindi archiatro dopo l' immortale Malpighi del Pontefice Innocenzo XII e professore pubblico di medicina dell' archiginnasio romano, più di un mezzo secolo prima del Cangiamila avea date in luce le sue giuste considerazioni sulla sommer-

sione. Nel *tomo II* delle sue opere mediche comentando l'*aforismo XLIII* del *II libro*, ove Ippocrate dal suo tripode annunzia, che gli annegati aventi spuma alla bocca, benchè apparentemente morti non risorgono; fa il dotto archiatro interessanti e giudiziose osservazioni, e ad onta della ippocratica autorità avuta ne' suoi giorni in maggior venerazione, sostiene opposta opinione, e dimostra che non sempre negli annegati la spuma è indizio certo di morte, come avea preteso l'oracolo di Coo (*a*). Propone l'insufflazione, affinchè dai polmoni il sangue possa dal destro ventricolo essere spinto al sinistro, e restituirsi al cuore l'illanguidito o perduto suo movimento; mostra in questi casi l'utilità del calore, e prescrive una serie di altri bene intesi soccorsi, onde richiamare a vita gli annegati. L'opinione universalmente stabilita per mancanza di esatte osservazioni, e di sezioni di cadaveri morti per sommersione, che lo stomaco ed il torace si riempissero di acqua nell'annegamento, trasse il Tozzi nel vortice comune del pregiudizio di prescrivere, come uno de' principali metodi curativi il capovolgere gli annegati. Gli errori fatal-

(*a*) *Qui suffocantur, et a vita deficiunt, nondum tamen mortui, non referuntur in vitam si spuma circa os appareat.* Hipp. aph. XLIII, lib. II.

mente adottati dai grandi medici sono il flagello della umanità, poichè essi sulla loro autorità si accolgono e si diffondono come altrettante verità, e si perpetuano per moltiplicate generazioni, e non basta talvolta la potenza di qualche ALCIDE novello per annientarli.

Ecco la cagione per cui anche a' dì nostri da colte e dotte persone si ordina come uno dei primi soccorsi lo appendere per i piedi un annegato, condannandolo a morte sicura, quando con metodo ragionato puossi richiamare alla vita.

In Italia successivamente, cioè nell' anno 1768 a Venezia in conseguenza di una memoria presentata dal dottor FRANCESCO VICENTINI a quell'augusto senato; nel 1773 a Firenze; nel 1774 a Bologna e a Lucca, furono dai respettivi governi pubblicate salutari notificazioni, e proposti splendidi premi, onde istruire e stimolare i popoli a procacciare salvezza a quegl' infelici, cui per l' innanzi l' ignoranza de' mezzi e la mancanza degl' incoraggiamenti faceano vittime di morte.

Varie città della nostra penisola seguirono questi esempi, e ne riportarono i desiderati vantaggi a pro dell' umanità. A gloria di questa nostra Italia non deve omettersi di rammemorare la generosa e filantropica sollecitudine del duca di Mo-

dena, che prima della società di umanità di Londra ebbe la compiacenza di vedere eretti nel suo ducato degli stabilimenti per gli annegati, assegnando larghe ricompense pecuniarie, e di onore a chi avesse loro salvata la vita, ordinando inoltre che venisse tradotta nell' italiano idioma l' opera di Gardane, che era la migliore, che fosse stata pubblicata fino a quell' epoca in Francia per ordine del governo, e con munificenza sovrana distribuendo gratuitamente tutti gl' istrumenti, che si conoscevano a quell' epoca utili per il salvamento di quest' infelici (*a*).

È probabile che la determinazione presa dal duca di erigere uno stabilimento per gli annegati gli venisse in pensiero leggendo l' opera del nostro italiano Squario pubblicata nel 1763, in cui si sforzò di diffondere le cognizioni, che si avevano fino a' suoi tempi su quest' oggetto. Il celebre Frank pone quest' opera nel primo rango, e fra le più interessanti scritte su tale argomento, ed è di parere che questo dotto medico dasse l' impulso ai governi italiani di operare alcun che a pro degli annegati.

Non contenti alcuni governi ed alcune società degli stabilimenti testè menzionati, hanno spinto più oltre le loro provvidenze, studiandosi di com-

(*a*) Frank, *Sistema completo di polizia medica* t. X.

battere il male fino dalla sua origine, per lo che si videro sorgere delle scuole di natazione, onde i cittadini potessero o campare se stessi in caso di pericolo, o prestare agli altri un soccorso, che non potesse tornare a loro medesimi nocevole.

46 Il colonnello Bentheim ha introdotto una scuola di nuoto nel regno di Boemia. L'esempio di questo militare è stato seguito da molte città della Russia, della Polonia, della Svezia, e dopo di questa scuola vi sono de' nuotatori distinti, che si fanno un dovere in tutte le circostanze di prestarsi al salvamento degli annegati. È celebre il fatto di un giovane di scuola per nome Orlovv., che in età di 12 anni salvò la vita ad un suo condiscepolo chiamato Bogolubovv; è certo che non avrebbe questo giovane coraggioso potuto eseguire un'azione sì magnanima, se a Pietroburgo non vi fosse stata introdotta una scuola per il nuoto. Tutti i barcaiuoli presso quella nazione debbono avere per requisito principale il saper nuotare, e nelle comuni adiacenti ai laghi vi è sempre qualche abile nuotatore, a cui il governo accorda delle pensioni ed alla circostanza del salvamento di un annegato vien ricolmato di straordinarie largizioni.

47 Presso gli antichi che non negligentarono alcuna delle cose tendenti al ben essere della vita

civile, era il nuoto una parte fondamentale della educazione. Venivano i fanciulli ammaestrati contemporaneamente a questo esercizio ginnastico al leggere ed allo scrivere, in guisa che allorquando si voleva dileggiare un cittadino, e tacciarlo di una crassa ignoranza si proverbiava col motto: *neque literas, neque natare didicit:* Svetonio nel *cap.* 54 della vita di Caligola, nel quale enumera, quali generi di arti *studiosissime et diversissimas exercuit*, conclude quasi meravigliandosene grandemente che egli non sapesse nuotare, *atque hic tam docilis ad cætera, natare nesciit!* E veramente tanta era presso i romani l'abitudine del nuoto, che non solo esercitavansi giornalmente nelle acque del Tevere, ma a detta di Festo, esisteva consacrata a quest'uso una vasta pubblica piscina, e nelle terme e nelle case de' privati si fabbricarono a quest'uopo i natatorii.

Cesare in Alessandria (*a*) non sarebbe campato dalla fierezza de'suoi nemici, allorchè cadde

(*a*) *Alexandriæ circa oppugnationem pontis, eruptione hostium subita compulsus in scapham, pluribus eodem præcipitantibus quum desiluisset in mare nando per ducentos passus evasit ad proximam navem, elata læva, ne libelli quos tenebat, madefierent, paludamentum mordicus trahens, ne spolio potiretur hostis.* Sveton. in vita Julii Cæsaris. Augustæ Taurin. ann. 1823 pag. 113.

in mare nell' assalto del ponte di questa città, se in conseguenza di tale educazione non fosse stato espertissimo nell' arte del nuoto. È veramente maraviglioso, come incalzato dai nemici potesse con la sinistra mano conservare al di sopra del livello delle acque i suoi celebrati comentarii, con la bocca tener fermo il suo paludamento, e con la destra nuotare e difendersi dai nemici, che a tutta possa lo perseguitavano. Abbiamo dalla storia, che AUGUSTO padrone del mondo volea da se medesimo istruire nel nuoto i suoi nipoti per mostrare con questo esempio a Roma l' utilità di tale esercizio per i vari incidenti della vita. PLATONE nel *libro terzo* delle leggi dice, che sarebbe stato disonorevole per un cittadino l' ignorare l' utilissimo esercizio del nuoto. Questa saggia educazione tanto superiore alla nostra negli esercizii ginnastici, era cagione che presso gli antichi meno facili fossero i funesti effetti delle acque, ed anche ai giorni nostri sono rarissimi i casi di sommersione in Venezia in Napoli e ne' nostri littorali, perchè quasi ogni abitante si addestra dalla tenera età all' utilissimo esercizio del nuoto, come lo era universale presso tutti gli antichi popoli che seguivano le romane discipline benchè non adiacenti a spiagge marittime.

Dall' ode ottava del libro I di ORAZIO si

raccoglie che la gioventù romana dopo i laboriosi esercizii ginnastici del Campo Marzio andava a nuotare nel Tevere per acquistare una maschia fermezza nelle membra, per tergersi dalla polvere, e non risentir danno nella salute dall' istantaneo variare della cutanea traspirazione. Attualmente i soli russi possono in questa parte sostenere il confronto degli antichi. Chappe dice di avere osservato presso di loro, che dopo essere stati in un bagno eccessivamente caldo per più di due ore ne emergono, e molli di sudore osano esporsi impunemente al maggior rigore dell' aria, giungendo perfino a rotolarsi nella neve. Tanto grande è la forza dell' assuefazione! Per lo che sarebbe desiderabile, che a vantaggio dell' universale con un diverso sistema di vivere dai primi anni la nostra macchina si abituasse a piegare a tutto, di che può essere suscettibile, affinchè ad un solo variare di atmosfera non si abbia a rimanere vittima di una mal' intesa mollezza.

48 Altre provvidenze ancora tendenti alla diffusione de' lumi, ed al salvamento degli annegati sono state adottate in molte città, particolarmente della Germania. A Weimar per ordine del Sovrano s' insegnano dai maestri nelle scuole i metodi per soccorrere gli annegati. Si stampano delle istruzio-

ni, e si dispensano gratuitamente dai ministri del culto e dai maestri.

I medici, ed i chirurghi non possono ottenere diplomi di libero esercizio, se nei pubblici esami non hanno dato saggio di conoscer perfettamente tutti i sussidii per salvare un sommerso, ed in alcune città i chirurghi fra gli altri istromenti di loro professione debbono possedere la scattola fumigatoria, e il tubo laringeo per eseguire l'insufflazione polmonare.

Queste misure del governo di Weimar sono state adottate in molte città della Germania, della Svizzera e dell'Olanda.

A maggior beneficio degl'infelici annegati vi è il costume in molte città dell'Olanda, e della Germania di suonare in un determinato modo le campane, allorchè in una comune è avvenuto qualche annegamento ed al suono sono obbligati gli esperti nuotatori, il medico ed il chirurgo a portarsi nel luogo, dove la campana li chiama, e nel caso di mancanza, ed anche di sola indifferenza vanno soggetti a pene pecuniarie, e ad essere con biasimo nominati dal pergamo dai ministri del culto. Ottima costumanza, che sempre più accresce l'attività per il salvamento dei sommersi.

49 Si è tentato ancora di chiamare l'animale

che coll'educazione sviluppa tanto sentimento di fedeltà e di amicizia per l'uomo, in soccorso degli annegati. Molti nobili particolarmente in Germania ammaestrano i cani nei fiumi, e nei laghi con fantocci aventi la figura umana ad estrarli dalle acque. Il signor Poppe riporta che a Vienna, e in molte altre città si sono introdotte delle razze de' cani di Terra Nuova, i quali sembrano dalla natura destinati a quest' officio. Essi hanno fra le dita dei piedi vaste membrane natatorie, che li rendono molto abili al nuoto. I marinai, i barcaiuoli e gli abitatori delle vicinanze de' laghi, e de' fiumi potrebbero mantenere questa razza di cani a preferenza degl' indigeni, poichè alla circostanza sarebbero di molta utilità all' umana salvezza.

Giova che si faccia onorevole menzione del conte Harrach di Vienna, il quale manteneva espressamente ai tempi di Frank un cane di Terra Nuova di rimarchevole grandezza bene addestrato a quest' officio dal filantropo suo signore.

In Roma il sig. Tomassini possiede una razza bellissima di questi cani che con facilità potrebbero moltiplicarsi, e destinarsi ad un sì vantaggioso ministero. Basta percorrere il gran san Bernardo per vedere gl' importanti servigii, che rende all' uomo questo animale.

50 Per incoraggiare i cittadini a prestare i loro soccorsi sono state stabilite a Parigi, Vienna, Amburgo, Londra, Lisbona, Modena, Milano, Lucca, Firenze, e Venezia delle larghe ricompense dai governi in numerario per quelli che salvano la vita ad un annegato sia col toglierlo dalle acque, sia coll' amministrargli aiuti opportuni dopo avernelo estratto. L' interesse è un gran motore delle azioni umane, ma la stima de' contemporanei ed un sentimento di vivere con gloria nella posterità, sono stimoli tali per chi si solleva sul volgo da fargli affrontare con gioia i maggiori pericoli. La vita dell' uomo è di un valore trascendente, e perciò non può essere giustamente con il solo numerario ricompensata la generosità di un cittadino, che con filantropico entusiasmo si getta nelle onde per salvare la vita ad un suo simile, o si occupa con costante zelo, ed attività dell' amministrazione di tutti quei mezzi che possono ridestare la vita in un annegato; vi vuole un valore morale per dare una ricompensa degna di sforzi sì generosi. I romani accordavano una corona civica a chi avesse salvata la vita ad un cittadino con questa notabile differenza, che si attribuiva una corona di fronde di quercia a colui che ponendo a ripentaglio la sua, l' avesse a mano armata salvato nella zuffa della

battaglia, laddove era concessa d'oro la corona a quel benemerito cittadino, il quale ritolto avesse alle fauci di morte un suo simile in patria e negli ozii della pace. Queste pubbliche onorificenze producevano effetti prodigiosi su quelle anime, che sentivano in particolar modo gli stimoli della gloria. Da questo esempio de' nostri illustri padri credo, che siano nati i premii stabiliti dalle società di umanità di Londra di Amsterdam di Copenaghen, di Washington di Boston e di Filadelfia, che oltre le ricompense pecuniarie per le persone povere hanno decretato delle corone civiche, e delle medaglie d'oro ai cittadini agiati incidendovi i nomi di essi a cagione di pubblica testimonianza d'onore. A Weimar per ordine del governo è posto in un libro il nome di colui che ha salvato un annegato raccomandandolo in questa guisa alla onorata memoria della posterità; il ministro del culto mostra al popolo l'individuo, che si è prestato a sì santo ufficio, e queste distinzioni destano negli animi una nobile emulazione madre sempre di azioni utili e virtuose.

51 Quanto si sono prodigati premii pecuniarii, e pubbliche decorazioni dai governi a quelle persone che generosamente si prestano al soccorso degli annegati, altrettanto si è proceduto con rigore verso

quelle anime insensibili, che non prendono il menomo interesse alla disgraziata sorte di essi.

In Amburgo, a Magonza, in Amsterdam, negli stati austriaci, nel regno di Würtemberg, nel granducato di Weimar si considera come delittuosa l'indifferenza, e cade sotto la sferza delle leggi criminali chiunque non si presta istantaneamente al soccorso di questi infelici, o impedisce in qualunque modo la sollecita amministrazione de' rimedii. Il non sentire commiserazione e il non adoperarsi a pro di un disgraziato sommerso ripugna all' uomo, come essere sensibile, ma rendesi delittuoso per chi professa la santa evangelica legge. A ragione dice Frank, che in ogni stato non dovrebbero mancare di essere in attività le seguenti disposizioni reclamate imperiosamente dalla umanità e dalla religione.

Che ognuno senza eccezione sia obbligato fino a che non sia di grave pregiudizio alla propria sicurezza, di correr subito al soccorso di chi è colpito da morte apparente. Che non debba ammettersi la scusa per non prestarvisi dell'ignoranza dei soccorsi; che nei luoghi più pericolosi siano stabiliti de' medici, de' chirurghi, degli uomini di salvezza pronti ad accorrere in ogni circostanza, e mancando a questo sacro dovere siano gravemente puniti.

52 Gli apparecchi per l'estrazione degli annegati dalle acque, e per il ripristinamento delle loro forze vitali sono vari secondo gli stabilimenti, ed in alcuni sonosi moltiplicati di troppo, e divenuti per lusso eccessivamente costosi: si esigerebbero somme ragguardevoli se si volesse riunire un apparecchio secondo lo stabilimento di Amburgo di Amsterdam di Londra, e di tante altre capitali. Io però lungi dal lusso e dalla superfluità proporrò quello che è stato sperimentato di generale vantaggio presso i più famigerati stabilimenti di Europa. Per l'estrazione degli annegati mi pare che possano essere sufficienti

1° L'esploratore.

2° La scala di salvezza.

3° La cesta di trasporto.

53 Pel ristabilimento poi delle vitali funzioni non mi dipartirei dai mezzi proposti da Flachsland per il ducato di Baden, e dai depositi che il filantropo Pia ha stabilito a Parigi sulle rive della Senna, che hanno il doppio pregio dell'utilità e dell'economia. Questi depositi potrebbero consistere in una cassa di legno contenente

1° Tre o quattro coperte di lana, alcuni pezzi di flanella per asciugare il corpo dell'annegato e quattro berretti di lana.

2° Una bottiglia di spirito di vino canforato di cui s' imbevono alla circostanza i pezzi di flanella per le frizioni.

3° Una bottiglia di acqua di melissa o di colonia.

4° Un pacchetto con ventiquattro dosi di tartaro emetico di un grano l'una.

5° Un cucchiaio per l'amministrazione de' liquidi.

6° Un cannello di gomma elastica da introdursi nelle narici per soffiare l'aria nei polmoni munito di un picciolo soffietto.

7° Una sciringa ordinaria con sua cannula di avorio per amministrare i clisteri.

8° Due lancette per salasso.

9° Due o tre fasce da cavar sangue con alcune compresse di tela fina.

10° Una bottiglia di spirito volatile di sale ammoniaco per introdurlo a diverse riprese nelle narici.

11° Una libbra di tabacco di Virginia in foglia.

12° Un tubo di gomma elastica ricurvato per portare i rimedii allo stomaco.

13° Sei penne con lunghe barbe.

14° Un battifoco, esca e pietra focaia.

15° Un coltello per tagliare gli abiti del sommerso.

16° La macchina fumigatoria composta di un soffietto, di un tubo di cuoio flessibile, nella di cui

estremità siavi una cannula di avorio per introdursi all' ano. Fra il soffietto ed il cannello deve esistere la scatola fumigatoria, all' esterno di busso, ed all' interno di rame pertugiata tanto dalla parte del soffietto, quanto da quella del cannello, onde possa accendersi e passarvi il fumo di tabacco.

Un esemplare dell' istruzione per il trattamento degli annegati (*a*).

I vantaggi di questi pubblici stabilimenti, e delle altre provvidenze, delle quali abbiamo tenuto proposito sono contestati dai rapporti, che tutte le società si sono fatte un dovere di rendere di pubblico diritto.

54 Nel 1772 ebbe luogo a Parigi lo stabilimento pubblico per gli annegati, e da quell' epoca molti hanno ricuperata la vita, che sicuramente sarebbero stati vittime di morte.

La società di Amsterdam si vanta di aver data a più di 60 individui l' esistenza nel breve spazio di tre lustri, che per le imponenti circostanze dell' annegamento l' avrebbero sicuramente perduta.

La società di Amburgo destinata all' avan-

(*a*) Dovrebbe stamparsi un' istruzione brevissima, concernente il modo soltanto di amministrare i soccorsi, che potrebbe redigersi in due, tre, o al più quattro pagine.

zamento delle arti utili, e de' mestieri ha dal 1790 al 1793 salvati 75 annegati fra 115 come ci viene riferito dal celebre Gio. Pietro Frank.

La società di umanità di Londra stabilita nel 1774 sotto l'immediata protezione del re d'Inghilterra in tredici anni si gloria di aver restituita la vita a 897 annegati, come risulta da un rapporto di questa società stampato a Londra nel 1787.

Le posteriori relazioni di questa benemerita società sono egualmente soddisfacentissime. In Vienna, ed in molte città della Germania sono stati egualmente salvati molti sommersi dopo un sì salutare stabilimento.

55 Gli accidenti della sommersione sono presso di noi più frequenti di quello possa comunemente immaginarsi. Nel Tevere, nei laghi di Nemi e di Castello, e nei pozzi della capitale vi sono stati in pochi anni molti annegati, e fuori di un solo tutti hanno perduta miseramente la esistenza, e forse per mancanza di pronti e bene amministrati soccorsi.

Un gentiluomo perugino mi assicura che in ogni anno nel tempo particolarmente della bagnatura avvengono eguali disastri in quel tratto, che il fiume Tevere scorre per le fertili pianure del ponte s. Giovanni, Felcino, Valdeceppi e Peretola.

Vengo assicurato inoltre, che in altri luoghi

eziandio accadano le stesse desolantissime disavventure. Se vi fosse presso di noi una esatta statistica degl' individui, che perde lo stato pontificio in ogni anno in tutta l' estensione del suo dominio si verrebbe in cognizione con il più profondo rammarico che la sommersione è un accidente, che spesso si riproduce a danno dell' umanità, e che deve perciò fissare in particolar modo la seria considerazione del nostro benefico governo. E in comprova delle mie asserzioni riporterò alcuni fatti avvenuti nel brevissimo periodo di poche settimane che hanno costernato il cuore di tutti.

56 Essendomi in sul finire di luglio recato in Genzano, quell' urbanissimo sig. governatore Livio Colizzi mi fece informato del fatale avvenimento non ha guari accaduto nella persona di Pietro Calvesi giovane di anni 18, il quale caduto nelle acque del lago di Nemi non solo non fu in modo alcuno soccorso, ma per mancanza di chi sapesse abilmente nuotare se ne lasciò il cadavere nelle acque fino all' ottavo giorno, in cui tornò naturalmente a somma. Il sig. avvocato Giovanni Venti giudice del governo di Roma mi ha riferito con quel profondo dolore, che è proprio di un cuore che prende un vivo interesse alle disgrazie del suo simile, che nel dì 25 giugno 1825 nel Tevere

vicino alla basilica di s. Paolo fuori della porta Ostiense Rufino Pietrucci romano di anni 20, e Luigi Facci da Spoleto di anni 18 essendosi portati in quelle acque a bagnarsi vi restarono entrambi annegati, nè alcuni barcaiuoli vollero prestarsi a soccorrerli asserendo di essere ignari di nuotare.

Nel dì 20 giugno 1825 Teresa Gagliardi e Caterina del Beffo abitanti nel vicolo dell'Arancio la prima di anni 17, e la seconda di anni 11 restarono annegate in un pozzo, da dove non furono estratte, che dopo lungo tempo, e perciò fu vano ogni soccorso loro apprestato da molti chiarissimi professori, e dal reverendo padre Luigi Gangemi parroco di s. Lorenzo in Lucina, non che da Pietro de Lema aiutante maggiore del reggimento de' dragoni pontificii, che respettivamente gareggiarono in questa occasione di zelo in una assistenza non interrotta di più di sei ore.

Nel mattino del dì 22 luglio anno suddetto Giulio Trhan di anni 15 alunno nella pia casa degli orfani spinto da imprudente ardor giovanile, si denudò i piedi ed inoltratosi nel lago della villa Panfili, nel cratere di esso restò disgraziatamente sommerso, e per fatalissimi incidenti ch'ebbero luogo in questo annegamento, non venne estratto chè dopo quattr'ore, per cui gli aiuti prodigati dall'arte riuscirono inefficaci.

Tutti questi lagrimevoli avvenimenti e particolarmente gli ultimi, che riempirono di cordoglio tutte le anime sensibili e virtuose della capitale, mi hanno mosso a comporre, e pubblicare questo scritto per diffondere più che sia possibile le nozioni, che sono necessarie per la salvezza degli annegati, e minorare per quanto è nell' umano potere il numero di tante disgraziate vittime.

57 Cade in acconcio di fare alcune osservazioni sulle circostanze, che accompagnarono l'annegamento di Giulio Trhan. Appena con le più alte grida, e con il più profondo dolore gli altri alunni fecero conoscere ai coltivanti della villa lo accidente seguito a danno del loro compagno, essi invece di accorrere immantinente per la salvezza di esso si portarono dall' agente, il quale in luogo di farsi un sacro dovere di unirsi a tutti gli altri suoi subalterni, che prestavano servigio nella villa, sconsigliatamente si avvisò prima di prendere qualunque partito, di renderne inteso il principe per sentire se dovesse togliere l'acqua dal lago, onde ricuperare l' annegato, ed in fatti mandò un espresso da esso principe, e questi ripieno di carità, e di santo sdegno ad un tempo disapprovò altamente la condotta dell' agente, e diede pressantissimi ordini, perchè subito si vuotasse il lago, e non si avesse riguardo a veruna spe-

sa, o fatica per estrarre il giovane sommerso e richiamarlo con tutti i possibili soccorsi alla vita.

Ritornò alla villa lo spedito, e riferì le caritatevoli intenzioni del principe; in fatti subito si misero tutti i lavoranti della villa in movimento per estrarlo dal lago, ma una seconda fatalità congiurò alla perdita di questo sfortunato giovinetto.

Vi fu fra quella gente chi asserì improvvidamente, che non poteva venire estratto se prima non era preceduta la ricognizione del fisco. Tanto bastò per arrestare i contadini dal trarlo completamente fuori delle acque. Fu solo trasportato poco lungi dal profondo cratere, e rituffato sotto il micidiale elemento con tutto il corpo, non esclusa la testa, che stimarono pietoso ufficio il ricoprire completamente di erbe. In questo stato fu ritrovato dallo zelantissimo deputato della pia casa degli orfani sig. abate Lucciardi, il quale ordinò subito che fosse tolto dal lago, denudato e quindi prosciugato, lo che alla sua presenza, e con la sua efficace cooperazione fu prontamente eseguito. Tutti gl'incidenti ch' ebbero luogo in questa luttuosa catastrofe fecero rimanere per lo spazio di più di quattro ore il corpo del giovane Trian sotto le acque, per cui tutti gli aiuti dall'espertissimo sig. chirurgo Domenico Giovannetti, e da me amministrati (secondan-

do a un tempo e la mia inclinazione, e le premure del sig. marchese ORIGO, che con cortese biglietto invitommi a soccorrere quest' infelice) riuscirono infruttuosi.

58 Ognun sa, e tutte le relazioni emanate dagli stabilimenti di pubblico soccorso lo comprovano, che la probabilità del salvamento degli annegati si diminuisce in proporzione del ritardo dell' impiego de' mezzi. Deve perciò procedersi con la massima attività e prestezza, dice il celebre FRANK[3], se ottenere si vogliono prosperi risultamenti dall' applicazione de' soccorsi. Io sono convinto che, se non si formino depositi in tutti i luoghi ove può esservi pericolo di annegamento, forniti di tutto il bisognevole per il salvamento degli annegati, non si propaghino le nozioni per usarne con sagacità e prudenza, e non si diffonda quel vero spirito di carità, nemico dell' indifferenza per le disgrazie del suo prossimo, sia ben difficile di ottenere lo scopo bramato, poichè sono moltissimi gl' incidenti, che fanno fuggire quel fortunato istante che in queste occasioni decide della vita di un individuo.

Il pregiudizio poi di non estrarre gli annegati dalle acque prima della comparsa del fisco, ha sagrificato una quantità di persone per ogni dove.

I governi si sono dati tutta la premura di

dissipare queste false idee, ma il fatto prova, che ancora tengono profonde radici nella mente del volgo: le inveterate abitudini sono idoli per la plebe, a cui di buon grado sacrifica, e passano tradizionalmente di padre in figlio senza darsi carico dei cangiamenti, che la saviezza de' governi crede di adottare in favore di essa, per cui si esige la forza delle leggi e spesso anche ripetuta in voce, ed in iscritto per farle abbandonare le costumanze una volta adottate.

A Strasburgo, nei regni di Hannover, di Würtemberg, nel granducato di Weimar, e negli stati austriaci esistevano i medesimi pregiudizii, ma i rispettivi governi hanno con ripetuti avvisi fatto conoscere, che non venne mai in pensiero ad essi di porre la più piccola difficoltà alla salvezza degli annegati; ma che le sole ragioni di buon ordine determinarono le autorità a volerne riconoscere i cadaveri ogni qualvolta si avea notizia di morti siffattamente.

Tali furono gli avvisi pubblicati fin dal 1740 a Strasburgo ed altrove, ma dovettero spesso rinnovarsi per ottenerne una piena osservanza dal popolo.

59 Negli stati imperiali sono soggetti a pene criminali quelli, che sotto qualsivoglia pretesto por-

tano il minimo impedimento a chi si affretti alla salvezza di un annegato, e si ordina che in questi casi non è necessaria alcuna precedente formalità giudiziale, essendo mente assoluta del sovrano, che al più presto gli si somministri il necessario soccorso. Questa costumanza, come racconta il celebre Frank, regnava non solo in Germania, ma ben anche in Francia, dove le giudiziali comparse, che aveano luogo negli annegamenti mantenevano in vigore tal pregiudizio popolare e tale dannosa opinione ad onta che dalle leggi non fossero più autorizzate; per cui più tardi in Francia, che in Germania si abbandonarono simili costumanze, come può rilevarsi dal seguente articolo, che originalmente riportiamo.

Qui esisteva un pregiudizio generale, dice Pia, in forza di cui era proibito sotto gravi pene il porre mano ad un annegato, come pure di trarlo dall' acqua prima che fosse chiamato un commissario per porre a protocollo l'accaduto, e solo dopo che si era notato tutto ciò, che si riferiva alla situazione, ed alle circostanze del suddetto si potevano intraprendere de' tentativi, che terminavano sempre col confermarne la morte. Imperocchè non si ha forse un solo esempio, che dopo il tempo necessario per tutte queste formalità si sia salvato un solo morto

apparentemente. Si assicurava per lo più il corpo dell' annegato in una barchetta, e non ne venia levato dall' acqua pria che non vi fosse stato presente il commissario; ed i parenti dell' annegato doveano presentare in vista dell' ordine da esso emanato in iscritto le chieste testimonianze. Nel caso l' annegato non fosse stato assicurato in una barchetta si estraea dall' acqua portando il corpo sulla riva, e lasciando che le gambe vi stassero ancora tuffate. Alcune volte (e ciò non si attribuiva a trascuranza di alcuna parte delle formalità) si facevano uscire dall' acqua soltanto le gambe, e la testa ed il busto vi si lasciavano entro, e si aspettava il benigno arrivo dei signori del tribunale, i quali pria che lo sgraziato fosse tolto dall' acqua facevano una diatriba legale sullo stato della cosa.

La Francia deve la totale abolizione di queste barbariche costumanze allo zelo indefesso dei Reaumur, dei Gardane e dei Pia, che sollecitarono il governo a promulgare editti, in forza de' quali si prescrisse che ogni soccorso dovesse immediatamente amministrarsi, senza attendere le visite delle autorità, che sono sempre in grado di verificare l' accaduto in caso che possano aver luogo indagini criminali.

60 In Germania credeasi ancora che offendesse

l' onore di un gentiluomo il prestare soccorso ad un annegato, per cui furono necessarie delle ordinanze per togliere anche questo pregiudizio, e si chiamò in soccorso lo spirito di carità, che insinua la nostra religione per dissipare queste mal concepite idee di onore.

Bisogna confessarlo a gloria della nostra religione, e dello spirito di filantropia, che domina attualmente in tutti i governi, ove si professano le massime del Vangelo, che niente si è lasciato intentato per migliorare la condizione di quelli, che hanno la sventura di rimanere sommersi nelle acque.

61 In vista dell' accaduto alla villa Panfili nella sommersione del giovane Trhan mi sembrerebbe opportuno di chiarire il popolo con una notificazione sul pregiudizio di non estrarre dalle acque un annegato prima della comparsa del fisco, affinchè le sagge precauzioni del governo non siano volte con fallace interpretazione a danno dell' umanità.

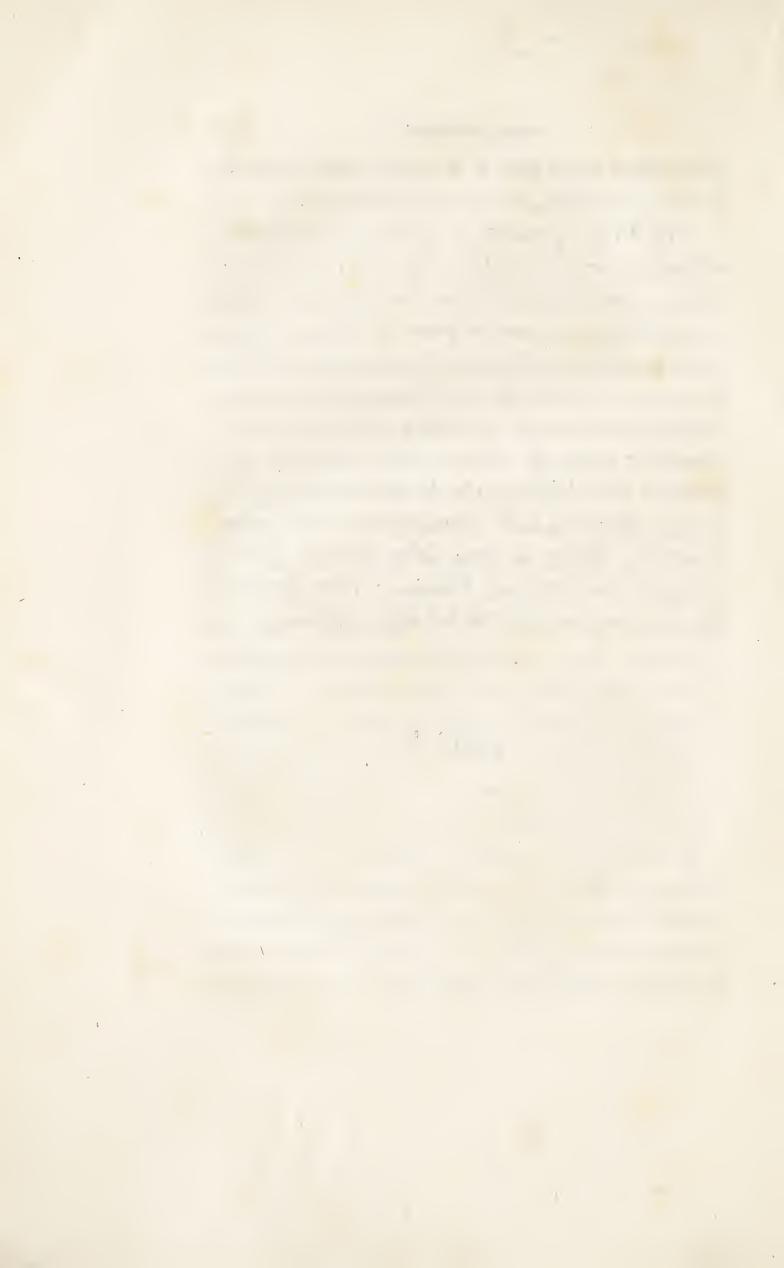
62 Io sono nella ferma persuasione, che se questo mio scritto avrà l'alto onore di salire fino al trono, e d'esser letto dal magnanimo LEONE XII Pontefice ottimo massimo e nostro beneficentissimo Sovrano, non tarderà un istante a dare gli ordini opportuni per l'erezione in Roma di uno stabilimento centrale di pubblico soccorso per gli anne-

gati, avendo mostrato con fatti luminosi nulla essergli tanto a cuore quanto la vita de' poveri e degl' infelici. Io sono ancora convinto, che l' animo suo sarà colpito da una dolce emozione, presentandoglisi la circostanza di poter salvare con questa saggia provvidenza, che si trova in perfetta armonia co' sentimenti di sua carità, la vita ad uno solanto de' suoi amatissimi sudditi.

Medico è sinonimo di amico dell' umanità, e perciò io vivo persuaso, che ognuno, che professa questa nobilissima arte prenderà tutto l' interesse ad un sì caritatevole e santo stabilimento, che tanto d' appresso riguarda la umana salute, e se al pari di Amburgo di Amsterdam di Londra e di tante altre capitali di Europa, avrà esistenza in Roma una società filantropica, sono certo che ognuno si reputerà beato di potervi appartenere, e vedremo sorgere presso di noi uomini da gareggiare per zelo, e per sovvenzioni generose coi Willink e i Volgmann di Amburgo, coi Cogan e gli Hawes di Londra, coi Gardane ed i Pia di Parigi, coi Targioni, i Testa, i Vicentini, gli Asti, i Lampronti d' Italia, e con tanti altri dotti e virtuosi uomini, che o impiegarono i loro talenti nella scoperta di nuovi soccorsi, o si occuparono con disinteresse e vero spirito di cristiana filantro-

pia durante quasi tutta la loro vita nell' ingrandimento de' mezzi di salvezza degli annegati.

63 Ci sia permesso di aprire gli animi nostri alla più dolce e lusinghiera speranza, che il nostro supremo Gerarca, il quale ha voluto esso stesso presiedere alla pia casa de' poveri in Roma, voglia anche benignamente degnarsi di proteggere con tratti di sovrana munificenza quei benemeriti cittadini, che con sentimento di evangelica carità si proponessero in iscopo la salvezza degli annegati, per mostrare così al mondo che le sollecitudini per il gregge affidatogli dalla Provvidenza, sono, come Pontefice, dirette al bene dello spirito e all' acquisto di una immortale felicità, e come Sovrano alla conservazione della di lui fisica esistenza.

FINE

NOTIZIA

Degli scrittori che hanno parlato degli aiuti da somministrarsi agli annegati, disposta in ordine alfabetico per comodo della medica gioventù, che bramasse consultarli per acquistare più estese nozioni su tale argomento.

Le lettere F. I. e T. indicano se l' opera è scritta in francese, inglese, o tedesco. Le opere non contrassegnate sono italiane.

A

Albino Sebastiano. Breve avviso, e pratica, con cui bisogna dirigersi per salvare coloro che quantunque non rimasti molto tempo sotto acqua, ne vengono estratti come morti. *Amsterdam* 1675, F.

Ambrosio (D') Gabriele. Sulla morte apparente. Opuscolo. *Napoli* 1817.

Arnold Giovanni. Istruzione della società di Amburgo per l' avanzamento delle arti, dei mestieri utili, e per salvare gli annegati. *Amburgo* 1785, T.

— Avviso per dar soccorso agli annegati. *Strasburgo* 1740, T.

— Istoria della società formata in Amsterdam in favore degli annegati. *Amsterdam* 1768, T.

— Avviso per dar soccorso a quelli che si credono morti nella sommersione. *Strasburgo* 1740, F.

— Avviso della società di umanità di Londra.

B

Bartolini Domenico. L'uomo di gravità specifica minore dell'acqua. *Napoli* 1766.

Barzellotti Giacomo. Soccorsi più facili, pronti ed efficaci per ravvivare gli asfitici, e liberare gli avvelenati, brevemente descritti, ed in tabelle esibite con le figure degl'istrumenti adattati a tal uopo. *Pisa* 1819.

Barscher. Disputatio de reviviscentibus iis, qui mortui credebantur.

Beckero. De submersorum morte sine pota aqua.

Bonamy. Nuova sperienza per salvare gli annegati: *vedi* gazzetta di Sanità 1770 *n.* 30, F.

Brendel Giovanni Gottofredo. Dissertatio experimenta circa submersos in animalibus instituta continens. *Goettingae* 1754.

Bruhier. Metodo efficacissimo per richiamare alla vita gli annegati 1748, pubblicato in Inghilterra per ordine del Parlamento.

C

Carisio Cristoforo Lodovico. Dissertatio de morte submersorum in aquis. *Köenigsbergae* 1735.

— Memorie su le asfissie con la descrizione di un nuovo istromento proprio a richiamare il meccanismo della respirazione. *Tournay* 1790, F.

Carusio Guglielmo. De restitutione in vitam suffugatorum laqueo, vel aqua. *Jenae* 1705.

Cirillo. Relazione di un uomo annegato in Sicilia, e dopo molto tempo restituito in vita. *Napoli* 1783.

Coste. Osservazione sull' inconveniente delle fumigazioni amministrate con troppa forza nelle asfissie. *Calais* 1778, F.

Collemann. Trattato su gli asfissiaci. *Lipsia* 1790, F.

Courtois. Dell' asfissia. *Parigi* 1790, F.

D

Detharding Georgius. Dissertatio de methodo submersis subveniendi per laryngotomiam. *Rostochii* 1714.

— Dissertazione sopra il risuscitare gli annegati. *Venezia* 1763.

Du Chemin De l' Etang. Memoria su la causa della

morte degli annegati per servire di risposta a MM. Faissole, e Champeaux. *Parigi* 1770, F.

Dumolin. Nuovo semplicissimo rimedio per fare rinvenire gli annegati. *Cluny* 1780, F.

E

Esartorischi Adamo. Istruzione relativa al modo di richiamare a vita gli annegati. *Varsavia* 1776, T.

F

Fasano Tommaso. Memoria sul novello metodo di ravvivar gli annegati, e quanti per altre cagioni sembrano morti. *Napoli* 1777.

Ferro Pasquale Giuseppe. Raccolta di tutti gli ordini di sanità nell'arciducato d'Austria emanati da S. M. l'imperadore Francesco II. *Vienna* 1807, T.

Fine Pietro. Della sommersione, o ricerche sull'asfissia degli annegati, e del miglior metodo di soccorrerli. *Parigi* 1800, F.

Flachsland. Sul trattamento de' morti apparentemente. *Karlsruhe* 1806, T.

Foderé. Trattato della sommersione, e dei suoi effetti. *Milano* 1822, trad.e con annotazioni.

Fothergill Antonio. Nuove ricerche su la sospensione dell'azione vitale nei casi di sommersione, e di soffogazione. *Londra* 1795, I.

— Cenni su i mezzi di salvezza per coloro, cui all' improvviso venne impedita la forza vitale. *Londra* 1800, I.

Frank Giovanni. Osservazioni sulla vita animale, e l'apparenza di morte. *Napoli* 1796, traduzione dall' inglese di Antonio Bertoloni.

Fuller. Pensieri sulla cura degli annegati. *Londra* 1784, I.

G

Gardane. Sull' asfissie. *Parigi* 1775, F.

— Catechismo su le morti apparenti dette asfissie. *Parigi* 1781, F.

Gehler Giovanni Carlo. Programma. Momenta quaedam, quae ad vitam hominum submersorum restituendam multum facere videntur. *Lipsiae* 1793.

Goodwin. Del male, è della morte dei sommersi. *Edimburgo* 1786, I.

— Connessioni della vita con la respirazione, o ricerche sperimentali su gli effetti della sommersione. *Londra* 1788, I.

Gorcy. Memoria, e nuovo stabilimento per l'asfissia. *Londra* 1784, I.

Gunther. Storia, e regolamento delle misure di salvezza stabilite in Amburgo per il ricuperamento degli annegati. *Amburgo* 1808, T.

H

Hawes. Dissertazione della real società di Londra, che ha per oggetto il salvare gli annegati, ed i morti apparentemente. *Londra* 1794, I.

Hamilton. Regole per sovvenire le persone recentemente sommerse. *Londra* 1794, I.

Hèe. Dell' arte di vivere sotto acqua. *Cluny* 1793, F.

Heidmann. Mezzo sicuro per distinguere la morte apparente dalla reale. *Vienna* 1804, T.

Hensler. Avvertimento su i principali mezzi di salvezza per coloro, che per subitanea disgrazia vennero in vicino pericolo di perdere la vita. *Altona* 1780, T.

Herholdt. Saggio istorico degli stabilimenti di soccorso per gli annegati. *Copenaghen* 1796, I.

Hufeland. Uso dell' elettricità nelle asfissie. *Gottinga* 1783, T.

— L' incertezza della morte e l' unico infallibile mezzo per assicurarsi della realtà di essa. *Francfort* 1791, T.

I

Iaeger. Esperienze su i sommersi. *Pavia* 1788.

Indirizzo ai lavoratori delle saline, ed ai pescatori di Halla su la superstizione in riguardo agli annegati. *Halla* 1783, T.

Joosten. Mezzo di richiamare in vita gli annegati. *Manheim* 1763, F.

Isnard. Grido dell'umanità in favore degli annegati. *Parigi* 1775, F. Memoria coronata dall'accademia delle scienze di Besansone.

Istoria e memoria della società formata in Amsterdam nell'anno 1767 per soccorrere gli annegati. *Amsterdam* 1793, T.

Istruzione al popolo circa ai tentativi da farsi per ravvivare gli annegati, ed altri apparentemente morti. *Lucca* 1774.

Istruzione al popolo intorno ai tentativi da farsi per ravvivare gli annegati ec. proposta dal collegio medico di Firenze. 1772.

K

Kiefer. Stato de' polmoni dei bambini soffogati. *Jena* 1788, T.

Kite. Del ristabilimento de' morti apparentemente. *Londra* 1789, I.

— Saggi, ed osservazioni di fisiologia, e di medicina su la sommersione degli animali. *Londra* 1795, I.

Kuehn. Dissertatio de causa mortis hominum aqua submersorum, eosque in vitam revocandi methodo graecis usurpata. *Lipsiae* 1778.

L

Laurembert. Dissertatio. Ergo demersorum vitae fons ultimus est respiratio. *Parisiis* 1740.

Leiter. Dissertatio de asphyxia aquis submersorum. *Argentorati* 1785.

Lettsom. Cenni destinati a promovere la beneficenza, la sobrietà e la scienza medica. *Londra* 1801, I.

M

Maniera metodica di amministrare agli annegati i soccorsi che loro possono essere utili. *Parigi* 1778, F.

Martin. Osservazione su le asfissie. *Pourcioux in Provenza* 1779, F.

Martini Luca. Lettera medico-pratica della morte apparente degli animali non dipendente da malattia, e maniera di soccorrerli. *Genova* 1751.

Matani Antonio. Memoria sopra gli annegati. *Venezia* 1770.

Memorie della società di Amsterdam in favore degli annegati. *Amsterdam* 1787, F.

Murray. Disputatio de natura mortis ex submersione oriundae. *Edimburgi* 1796.

N

Nooth. Invenzione di un ingegnoso stromento per gli asfittici. *Londra* 1795, I.

O

Officio di Polizia per richiamare a vita gli annegati, e i morti in apparenza. *Edimburgo* 1778, I.

P

Papius. Dissertatio exhibens tum modum, et causam mortis in aqua submersorum, tum etiam generalem methodum et remedia, quibus illi, qui in aqua vel fumo carbonum exstincti videntur, ad vitam iterum resuscitari possunt. *Herbipolis* 1771.

Pia. Dettaglio de' risultati dello stabilimento della città di Parigi fatto in favore degli annegati, e che è stato adottato nelle diverse provincie della Francia. *Parigi* 1775, 1782, F.

Ploucquet Guilielmus Gotofredus. Dissertatio sistens animadversiones quasdam in statum, et therapiam submersorum. *Tubingae* 1799.

Poppe Giovanni. Dizionario di bisogno, e soccorso per la difesa della vita umana nei pericoli di terra, e di acqua. *Norimberga* 1811. Opera classica, T.

Portal. Osservazioni sopra gli effetti dei vapori mofetici sull' uomo, sopra gli annegati ec. *Parigi* 1787, F.

— Osservazioni sull' uso delle fumigazioni fatte per l'intestino retto nel trattamento degli annegati.

R

Redlich. Dissertatio de submersorum resuscitatione. *Lipsiae* 1774.

Roederer Joannes Georgius. Dissertatio sistens observationes de submersis aqua. *Goettingae* 1760.

Rouland. Mutazioni sull' istromento di Gorcy per richiamare in vita gli annegati. *Parigi* 1799, F.

Rugalli Salvatore. Storia del ravvivamento di un sommerso. Giornale della società medico-chirurgica di Parma vol. I, n. III, 1806.

S

Sage. Esperienze proprie a far conoscere, che l'alcali volatile sia il rimedio più efficace nelle asfissie. *Parigi* 1800, F.

Scharage. Dissertatio de submersis. *Harderovici* 1790.

Schmidt. Dissertatio de causa mortis submersorum. *Goettingae* 1798.

Schrök. De methodo subveniendi submersis per laryngotomiam. *Rostochii* 1714.

Squario. Dissertazione sopra il risuscitare gli annegati. *Venezia* 1763.

Struve. Saggio sull' arte di rianimare i morti apparentemente, e sulla salvezza nei subitanei pericoli della vita. *Hannover* 1797, T.

— Il galvanodesmo. Apparecchio galvanico specialmente utile nelle malattie, facile al trasporto e ad applicarsi senza indugio. *Hannover* 1804, T.

— Lo sperimentatore della vita, ossia l' uso del galvanodesmo dal medesimo inventato per distinguere la morte reale dall' apparente, ed impedire che i vivi siano seppelliti. *Hannover* 1805, T.

T

Targioni Tozzetti Giovanni. Raccolta di teorie, osservazioni e regole per ben distinguere, e prontamente dissipare le asfissie, e morti apparenti, per istruzione del pubblico. *Firenze* 1776.

Testa Antonio Giuseppe. Della morte apparente degli annegati. *Firenze* 1780.

Tourner Enrico. Istruzione al popolo sulla ma-

niera di salvare la vita agli annegati, ricavata dalle memorie di Olanda, e d'Inghilterra. *Roma* 1775.

V

Vicentini. Intorno al metodo di soccorrere i sommersi.

Vogel Samuel Gottlob. Diatribe de causis cur tot submersi in vitam non revocentur. *Rostochii* 1790.

Z

Zarda Vincenzo. Dell'utile che si può ottenere dando ai mendici i precetti necessarii per salvarsi negl'imprevisti pericoli della vita. *Praga* 1792, T.

— Augurio felice per il ristabilimento della vita negli uomini morti apparentemente. *Praga* 1797, T.

— Manuale alfabetico dei principali mezzi di salvezza per gli uomini morti apparentemente, e caduti in un improvviso pericolo. *Praga* 1796, T.

INDICE

DELLE COSE NOTABILI

APPROVAZIONE

Non solo non trovo cosa alcuna; che osti all'impressione in istampa della presente istruzione, ma stimo la medesima utilissima, anzi necessaria al pubblico bene.

CARLO PORTA *Revisore deputato.*

In adempimento dell'onorata commissione dell'Eminentissimo, e Reverendissimo Signor Cardinal Bertazzoli Prefetto della S. Congregazione degli Studi, avendo letto diligentemente lo scritto intitolato: *Del trattamento degli annegati, istruzione alla medica gioventù, e ad ogni culto cittadino, scritta da Pietro Manni dottore di medicina e chirurgia, pubblico professore nell'archiginnasio romano, socio di varie accademie;* non solo non ho trovato esservi cosa alcuna, che oppongasi alla Santa Cattolica Religione, ma ho avuto anzi luogo di conoscere essere l'accurato autore animato da uno spirito eccellente per l'utile della società; stimo dunque che possa rendersi colla stampa di pubblica ragione.

SS. XII Apostoli, 11 agosto 1825.

F. ANTON. MARIA LATINI *Def. Gen. de' M. C. Prof. nell' Archiginnasio romano, e membro del Coll. Teolog.*

IMPRIMATUR.

Fr. Thomas Dominicus Piazza O. P. S. T. Mag. et S. Pal. Ap. Pro-Magister.

IMPRIMATUR.

Pro Eminentissimo, ac Reverendissimo Cardinali Vicario J. Patr. Constantinop. Vicesg.

Pisauri, die 15 septembris 1825

Vidit pro Illmo et Revmo Episc.
FELICE BEZZI

Antonius Canonicus Coli

Lector Dogmat. Theol. in Ven. Semin. Pisaurien. ac Exam. Pro-Synodalis.

IMPRIMATUR.

F. Joachim Tosi Ord. Præd. S. T. M. Inquisitor generalis S. O. Pisauri.